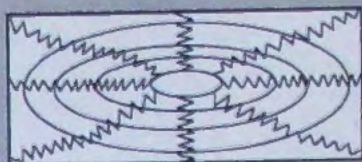
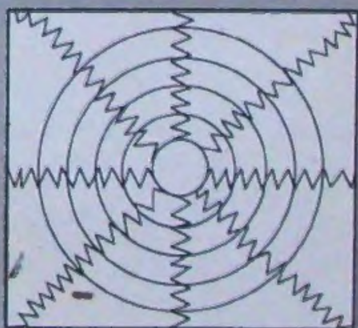




ଏଇ ଆମରି ଦେହ

ସଚ୍ଚିଦାନନ୍ଦ ଶତପଥୀ



ବିଦ୍ୟାପୁରୀ

ଏଇ ଆମରି ଦେହ

ଡାକ୍ତର ସଚ୍ଚିଦାନନ୍ଦ ଶତପଥୀ
ମେଡ଼ିକାଲ ଅଫିସର, ସରକାରୀ ଚିକିତ୍ସାଳୟ
କରୋ, ଜଗତ୍‌ସିଂହପୁର

ବିଦ୍ୟାପୁରୀ

EI AMARI DEHA
by Dr. Sachidananda Satapathy
Published by Vidyapuri, Cuttack 753002

ISBN 81-7411-196-4

ପ୍ରଥମ ପ୍ରକାଶ ସେପ୍ଟେମ୍ବର ୧୯୯୭

ପ୍ରକାଶକ
ପୀତାମ୍ବର ମିଶ୍ର
ବିଦ୍ୟାପୁରୀ
ବାଲୁବଜାର, କଟକ ୭୫୩୦୦୨

ଟାଇପ୍‌ସେଟ୍
ବିଦ୍ୟାଶ୍ରୀ ଡିଟିପି ସେଣ୍ଟର
ଆଲାମଚାନ୍ଦ ବଜାର, କଟକ ୭୫୩୦୦୨

ମୁଦ୍ରଣ
ଜଗନ୍ନାଥ ପ୍ରୋସେସ୍, କଟକ

ମୂଲ୍ୟ ଟ ୬୦.୦୦

ଉତ୍ସର୍ଗ

ମୋର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲେଖାର ପ୍ରଥମ ପାଠିକା ଓ ସମାଲୋଚିକା
ତଥା ଏକ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପରିବେଶ ସୃଷ୍ଟିକରି ଲେଖିବା ପାଇଁ ସମସ୍ତ
ପ୍ରେରଣା ଯୋଗାଇ ଦେଉଥିବା ମୋର ସହଧର୍ମିଣୀ
ଅର୍ଚ୍ଚନା (ଝୁନା) ହାତରେ...

ଏହି ଲେଖକଙ୍କର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପୁସ୍ତକ

୧. ଆମରି ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ
୨. ଆମ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଆମ ସମ୍ପଦ
୩. ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ କଥା
୪. ସ୍ତନ୍ୟପାନ – କେତୋଟି ପ୍ରଶ୍ନ
୫. ଶତାବ୍ଦୀର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ
୬. ଏମିତି କାହିଁକି ହୁଏ (ପ୍ରଥମ ଭାଗ)

ପ୍ରକାଶ ଅପେକ୍ଷାରେ

୧. ବିନା ଔଷଧରେ ଆଶୁ ଚିକିତ୍ସା
୨. Health Quiz for Competitive Exams.
୩. ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ପରିକ୍ରମା
୪. ପରିବେଶରୁ କାହାଣୀ

ଭୂମିକା

ବେଳେବେଳେ କର୍ମମୟ ଜୀବନରେ ଏଭଳି କେତେକ ଘଟଣା ଘଟେ, ଯେତେବେଳେ କିଛି ଗୋଟାଏ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ନେବାପାଇଁ ମଣିଷ ବାଧ୍ୟ ହୁଏ । ଥରେ ଆଉଟ୍-ଡୋର୍‌ରେ ବସି ରୋଗୀ ଦେଖୁଥାଏ, ଜଣେ କଲେଜପିଲା ଆସି କହିଲା, "ସାର୍, ମୋ କିଡ୍‌ନିରେ ଗୋଟାଏ ଘା' ହୋଇଯାଇଛି । କିଛି ବ୍ୟବସ୍ଥା କରନ୍ତୁ ।" ତା' କଥା ଶୁଣି ମୁଁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଗଲି । ଦେହ ଭିତରେ ଲୁଚି ରହିଥିବା କିଡ୍‌ନିରେ ଘା' ହୋଇଛି ବୋଲି ପିଲାଟି ଜାଣିଲା କେମିତି ? କଥାଟି ବୁଝୁ ବୁଝୁ ଜଣାପଡ଼ିଲା ଯେ, ତା'ର ପରିସ୍ରା ଦ୍ୱାର ମୁହଁରେ ଛୋଟ ଘା'ଟିଏ ହୋଇଛି । ସେଇଟିକୁ ହିଁ ସେ କିଡ୍‌ନି ବୋଲି କହୁଥିଲା । ଜଣେ କଲେଜପିଲା ହୋଇ ମଣିଷର ଦେହ ବିଷୟରେ ତା'ର ଜ୍ଞାନ ଯେ ଏତେ ଦୁର୍ବଳ, ସେକଥା ଚିନ୍ତାକରି ମୋର ମନ ଆନ୍ଦୋଳିତ ହୋଇଗଲା । ସେଇଠି ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ନେଲି, ମଣିଷ ଦେହର ଗଠନ ବିଷୟରେ ସରଳ ଭାବରେ କିଛି ଲେଖିବି, ଯାହାକୁ କି ସମସ୍ତେ ଆଗ୍ରହ ସହିତ ପଢ଼ିବେ ଓ ନିଜ ଦେହ ବିଷୟରେ କିଛି ବୁଝିବେ । ଦେହର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ ବିଷୟରେ କାହାରି କିଛି ଭୁଲ୍ ଧାରଣା ରହିବ ନାହିଁ । କାରଣ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଆମର ଅମୂଲ୍ୟ ସମ୍ପଦ ଓ ନିଜ ଦେହ ବିଷୟରେ କିଛିଟା ସଚେତନ ହେବା ସମସ୍ତଙ୍କ ପକ୍ଷେ ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।

ମନର ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତକୁ ସାକାର କରିବା ପାଇଁ ଏଇ ପୁସ୍ତକଟିର ସୃଷ୍ଟି । ଦେହର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ କେତେ ବିସ୍ମୟକର, ତାହା ଏଥିରେ ଖୁବ୍ ସରଳ ତଥା ବୋଧଗମ୍ୟ ଭାଷାରେ ପରିବେଷଣ କରାଯାଇଛି । ପୁସ୍ତକଟି ପଢ଼ିଲେ ମନକୁ ମଜା ଲାଗିବା ସହିତ ଦେହ ବିଷୟରେ ଏକ ମୋଟାମୋଟି ଧାରଣା ହୋଇଯିବ । ଛାତ୍ର, ଶିକ୍ଷକ, ଅଧ୍ୟାପକ ଓ ସାଧାରଣ ପାଠକ– ପ୍ରତ୍ୟେକେ ଏହାକୁ ପାଠକରି ଦେହ ବିଷୟରେ ସାମାନ୍ୟତମ ଜ୍ଞାନ ଆହରଣ କରିପାରିଲେ ଶ୍ରମ ସାର୍ଥକ ହେଲା ବୋଲି ମନେକରିବି ।

ଏହି ପୁସ୍ତକଟିକୁ ପ୍ରକାଶ କରିବା ପାଇଁ ସମ୍ମାନନୀୟ ପ୍ରକାଶକ ଶ୍ରୀଯୁକ୍ତ ପୀତାମ୍ବର ମିଶ୍ର ନିଜ ତରଫରୁ ଆଗ୍ରହ ପ୍ରକାଶ କରି ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଭାବରେ ବହୁ ଶ୍ରମ ସହ ଏହାକୁ ଲୋକଲୋଚନକୁ ଆଣିଥିବାରୁ ତାଙ୍କ ନିକଟରେ ମୁଁ କୃତଜ୍ଞ । ଶେଷରେ ଏତିକି କହିବାର କଥା ଯେ, ଯଦି ଏହି ପୁସ୍ତକର କୌଣସି ବିଭାଗରେ କିଛି ତଥ୍ୟ ଅସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରହିଯାଇଥାଏ, ସୁଧୀ ପାଠକବୃନ୍ଦ ତାହା ସୂଚାଇଦେଲେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସଂସ୍କରଣରେ ସଂଯୋଗ କରିବାପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା କରିବି ।

ସଚ୍ଚିଦାନନ୍ଦ ଶତପଥୀ

ବାଦାମବାଡ଼ି
କଟକ-୧୨
୫ ଜାନୁୟାରୀ ୧୯୯୭

ସୂଚୀ

ଜୀବକୋଷ

ବଡ଼ ଅଦ୍ଭୁତ ଆମରି ଏଇ ଦେହ । ଜଣେ ବିଶିଷ୍ଟ ଯାଦୁକରର ଯାଦୁଖେଳ ପରି ଆମରି ଏଇ ଦେହଟି ଗଠିତ ହୋଇଛି ଓ ରୀତିମତ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଚାଲିଛି । କିନ୍ତୁ ଭାବିଲେ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଲାଗେ, ଦେହର ସବୁ କାମ ଗୋଟିଏ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନୀତି ନିୟମ ଭିତରେ ଚାଲିଛି କେମିତି ? ଏହାର ଗଠନର ରହସ୍ୟ କ'ଣ ? କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହାର ବିଶେଷତ୍ୱ କ'ଣ ?

ଗୋଟିଏ ପୂର୍ଣ୍ଣବୟସ୍କ ବ୍ୟକ୍ତିର ଦେହର ଓଜନ ସାଧାରଣତଃ ୫୦ ରୁ ୭୦ କିଲୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ ଓ ତା'ର ଉଚ୍ଚତା ହୋଇଥାଏ ୧୫୦ରୁ ୨୦୦ ସେ.ମି. ଭିତରେ । ତେବେ ଏତେ ବଡ଼ ଦେହଟା କ'ଣ କେବଳ ଗୋଟିଏ ପଦାର୍ଥରେ ତିଆରି ? ଯଦି ଗୋଟିଏ ପଦାର୍ଥରେ ତିଆରି, ତା'ହେଲେ ବିଭିନ୍ନ ସମୟରେ ଓ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଏହା କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି କେମିତି ?

ଦେହରଗଠନ କଥା ଭାବିଲା ବେଳକୁ ଆଖି ଆଗରେ ଏକ ବିରାଟ ଅଟ୍ଟାଳିକାର ରୂପ ଦେଖାଯାଏ । ଯେକୌଣସି ଜିନିଷ ଏକ ମୂଳ ଏକକରୁ ହିଁ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ଆମ ଦେହ ବି ଏହି ନିୟମରୁ ବାଦ ପଡ଼େ ନାହିଁ । ଘରଟିଏ ତିଆରି କରିବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରଥମେ ଇଟା ଖଣ୍ଡେ ଦରକାର । ଏହି ଇଟା ଖଣ୍ଡକ ହିଁ ଘରର ଏକକ । ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ ଇଟା ଯୋଡ଼ା ହୋଇ ନବତଳ ପ୍ରାସାଦ ତିଆରି ହୁଏ । ଠିକ୍ ସେମିତି ଆମର ଦେହ । ଏଇ ଦେହଟି ଯଦି ଗୋଟିଏ ନବତଳ ପ୍ରାସାଦ ହୁଏ, ତା'ହେଲେ ତା'ର ଇଟା ହେଉଛି ଆମ ଦେହର ଜୀବକୋଷ ବା ସେଲ୍ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଜୀବକୋଷ ମିଶି ଆମରି ଏଇ ବିଶାଳ ଦେହଟି ଗଠିତ ହୋଇଛି । ଗୋଟିଏ ପ୍ରାସାଦରେ କେତେ ଖଣ୍ଡ ଇଟା ଲାଗିଥାଏ, କୌଣସି ରାଜମିସ୍ତ୍ରି ହୁଏତ ତା'ର ହିସାବ ରଖି ନ ଥିବ । କିନ୍ତୁ ଆମ ଦେହରେ କେତେ ଜୀବକୋଷ ଅଛି, ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ତା'ର ହିସାବ ଠିକ୍ ରଖିଛନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ପୂର୍ଣ୍ଣବୟସ୍କ ମଣିଷ ଦେହରେ ସାଧାରଣତଃ ଷାଠିଏଶହ କୋଟି ଜୀବକୋଷ ରହିଥାଏ । ଏତିକି ସଂଖ୍ୟକ ଇଟା ନେଇ ଗୋଟିଏ ଅଟ୍ଟାଳିକା ଗଢ଼ିବାପାଇଁ ହୁଏତ କୌଣସି ରାଜମିସ୍ତ୍ରି ଏ ସଂସାରରେ ଜନ୍ମ ହୋଇନାହିଁ ।

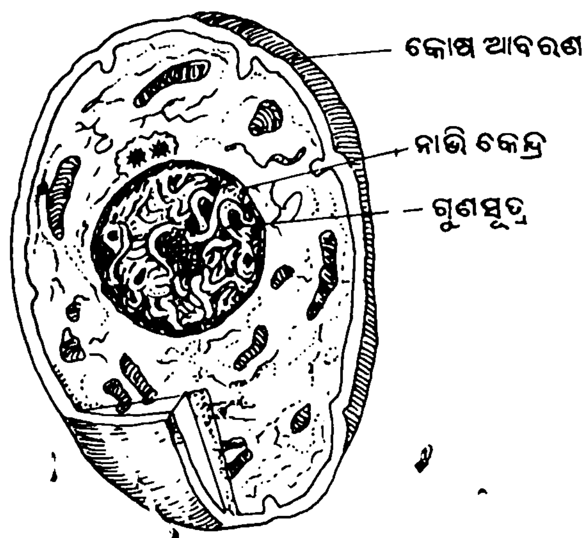
ତେଣୁ ଜୀବକୋଷକୁ ଦେହର ମୂଳପିଣ୍ଡ ବୋଲି କହିଲେ ହୁଏତ କୌଣସି ଭୁଲ ହେବ ନାହିଁ । ଏହି ଷାଠିଏଶହ କୋଟି କୋଷଗୁଡ଼ିକ ଭିତରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷ ଜୀବନ୍ତ । ତେଣୁ ଏହାର ନାମ ଜୀବକୋଷ । ଏହାକୁ ଜୀବନ୍ତ କହିବାର କାରଣ ହେଲା, ଯେକୌଣସି ଜୀବିତ ପ୍ରାଣୀ ପରି ଏମାନେ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ସଂପାଦନ କରନ୍ତି । ପ୍ରଶ୍ୱାସରେ ଅମ୍ଳଜାନ ନିଅନ୍ତି ଓ ନିଃଶ୍ୱାସରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ତ୍ୟାଗ କରନ୍ତି । ଖାଦ୍ୟ ହିସାବରେ ରକ୍ତରୁ ସେମାନେ ଗ୍ଲୁକୋଜ୍, ଏମିନୋ ଏସିଡ୍ ପ୍ରଭୃତି ସଂଗ୍ରହ କରନ୍ତି । ଗ୍ରହଣ କରିଥିବା ଖାଦ୍ୟକୁ ନିଜ ଦେହରେ ବିନିଯୋଗ କରନ୍ତି ଓ ଶେଷରେ ଆବର୍ଜନାଗୁଡ଼ିକୁ ତ୍ୟାଗ କରିଦିଅନ୍ତି । ସେମାନେ ସଦା ସର୍ବଦା ଚଳଚଞ୍ଚଳ ରହି ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରନ୍ତି । ଗୋଟିକରୁ ଦୁଇଟି, ଦୁଇଟିରୁ ଚାରିଟି, ଚାରଟିରୁ ଆଠଟି ଏହି କ୍ରମରେ ନିଜକୁ ଭାଙ୍ଗି ବଂଶବୃଦ୍ଧି କରନ୍ତି । ଖାଦ୍ୟ ଆଉ ଅମ୍ଳଜାନ ପାଇବାରୁ ବଞ୍ଚିତ ହେଲେ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ମରିଯାନ୍ତି ।

କିନ୍ତୁ ସବୁଠାରୁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର କଥା ହେଉଛି, ପ୍ରତି ଜୀବକୋଷ ଏକ ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ରାସାୟନିକ କାରଖାନା । ଏହା ଏକ ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରିକ୍ ପାୱାର ଷ୍ଟେସନ୍ ପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏକ ରାସାୟନିକ କାରଖାନାରେ ଗୋଟିଏ ମୌଳିକ ପଦାର୍ଥରୁ ଯେମିତି ଆହୁରି ଅନେକ ପଦାର୍ଥ ତିଆରି ହୋଇଯାଏ, ଜୀବକୋଷ ସେହିପରି ଗୋଟିଏ ଜିନିଷ ପାଇବା ପରେ ତାକୁ ବିଭିନ୍ନ ଜିନିଷରେ ପରିଣତ କରିଦେଇଥାଏ । ଆମେ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇଲେ ତାହା କିପରି ଶେଷରେ ମଳ ରୂପେ ବାହାରିଯାଏ ଓ ପାଣି ପିଇଲେ ତାହା କିପରି ଶେଷରେ ପରିସ୍ରା ରୂପେ ବାହାରିଯାଏ, ଏହାହିଁ ତା'ର ଉଦାହରଣ । ସେହିପରି ବିଜୁଳି ତାରରେ ବିଜୁଳି ପ୍ରବାହିତ ହେବାପରି ନିୟୁତ ନିୟୁତ ସଂଖ୍ୟକ ଖବର ଜୀବକୋଷମାନେ ଗ୍ରହଣକରି ତଡ଼ିତ୍ ବେଗରେ ସାରା ଦେହରେ ଖେଳାଇ ଦିଅନ୍ତି । ଏହି ବ୍ୟବସ୍ଥା ଏତେ ଶୀଘ୍ର ହୋଇଯାଏ ଯେ, ଆମେ ତା'ର ବିନ୍ଦୁବିସର୍ଗ ସୁଦ୍ଧା ଜାଣିପାରୁନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ଆମ ଦେହରେ କିଛି ମାତ୍ରାରେ ବିଦ୍ୟୁତ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ଦେହର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୋଷ ସାଧାରଣତଃ ଏହି ଶକ୍ତିର ଅଧିକାରୀ ହୋଇଥାଏ ।

ଦେହର ଜୀବକୋଷର ଇତିହାସ କଥା ବିଚାର କଲେ ଦେଖାଯାଏ, ସପ୍ତଦଶ ଶତାବ୍ଦୀରେ ରବର୍ଟ ହୁକ୍ ନାମକ ଜଣେ ଜୀବବିଜ୍ଞାନୀ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ଜୀବକୋଷ ଶବ୍ଦଟିକୁ ବିଜ୍ଞାନ ଭିତରେ ସ୍ଥାନ ଦେଇଥିଲେ । ସେତେବେଳେ ଜୀବକୋଷକୁ ଏକ ଭଣ୍ଡାର ଘର ସହିତ ତୁଳନା କରାଯାଉଥିଲା । କାରଣ ଗୋଟିଏ ପ୍ରାଣୀର ଜୀବନଧାରଣପାଇଁ ଯାହାସବୁ ଦରକାର, ତାହା ଏହି ଜୀବକୋଷ ଭିତରେ ହିଁ

ଠୁଳ ହୋଇ ରହୁଥିଲା । ତା' ପରେ ୧୮୩୩ ମସିହାରେ ବ୍ରାଉନ୍ ନାମକ ଆଉ ଜଣେ ଜୀବବିଜ୍ଞାନୀ ଜୀବକୋଷକୁ ତନ୍ନ ତନ୍ନ କରି ପରୀକ୍ଷା କରି ଏହାର ଗଠନ ବିଷୟରେ ସବିଶେଷ ବିବରଣୀ ଦେଇଥିଲେ ।

ଗୋଟିଏ ଜୀବକୋଷର ଆକାର ଏତେ କ୍ଷୁଦ୍ର ଯେ, ସାଧାରଣତଃ ଖାଲି ଆଖିରେ ତାହା ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଏହାକୁ ଦେଖିବାପାଇଁ ଏକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଇଲେକ୍‌ଟ୍ରୋନ୍ ମାଇକ୍ରୋସ୍କୋପ୍ ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଯନ୍ତ୍ରରେ ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ପ୍ରତି ଜୀବକୋଷ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ଓ ତାହା ଏକ ଆବରଣ ପରଦା ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଆବରଣ ପରଦାଟିକୁ କୋଷ ଆବରଣ ବା ସେଲ୍ ମେମ୍ବ୍ରେନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ଥିବା ଅସଂଖ୍ୟ ଛିଦ୍ର ସାହାଯ୍ୟରେ ଜୀବକୋଷ ଓ ତାହାର ପରିପାର୍ଶ୍ୱ ମଧ୍ୟରେ ଜଳ ତଥା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥଗୁଡ଼ିକର ଆଦାନ ପ୍ରଦାନ କାର୍ଯ୍ୟ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୋଇଥାଏ । କୋଷ ଆବରଣ ଭିତରକୁ କୋଷର ଯେଉଁ ଅଂଶ ରହିଥାଏ, ତାହାକୁ ଜୀବରସ ବା ପ୍ରରସ ବା ସାଇଟୋପ୍ଲାଜ୍‌ମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ବିଭିନ୍ନ ରାସାୟନିକ ପଦାର୍ଥ ଏକାଠି ହୋଇ ଏହା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଜୀବରସର ଶତକଡ଼ା ୫୦ରୁ ୯୦ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ । ତା' ଛଡ଼ା ଏଥିରେ ପୁଷ୍ଟିସାର, ଶ୍ୱେତସାର, ସ୍ନେହସାର, ଧାତବ ଲବଣ ପରି ଅନ୍ୟ ଉପାଦାନମାନ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ ।



ଜୀବକୋଷ ।

ଜୀବରସର ଠିକ୍ ମଝିରେ ଜୀବକୋଷର ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ଅଂଶ ରହିଥାଏ । ତାହାକୁ ଜୀବକୋଷର ନିଉକ୍ଲିଅସ୍ ବା ନାଭିକେନ୍ଦ୍ର ବା ନ୍ୟଷ୍ଟୀ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ଏକ ଜାଲି ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଜୀବକୋଷର ପ୍ରତ୍ୟେକ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଏହି ନ୍ୟଷ୍ଟୀ ହିଁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ । ନ୍ୟଷ୍ଟୀ ଯେଉଁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଏ, ପ୍ରରସ ସାଧାରଣତଃ ସେହି କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ନ୍ୟଷ୍ଟୀରେ ଏକ ବିଶେଷଧରଣର ପୁଷ୍ଟିସାର ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ନ୍ୟଷ୍ଟୀୟ ପୁଷ୍ଟିସାର ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ସରୁ ସରୁ ସୂତା ଭଳି କେତେକ ପଦାର୍ଥ ଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକୁ କ୍ରୋମୋଜୋମ ବା ଗୁଣସୂତ୍ର ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରାଣୀଙ୍କର ଜୀବକୋଷରେ ଏହି କ୍ରୋମୋଜୋମର ସଂଖ୍ୟା ଅଲଗା ଅଲଗା ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ ପ୍ରାଣୀର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୋଷରେ ଏହାର ସଂଖ୍ୟା ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଥାଏ । ଆମ ଦେହର ପ୍ରତି ଜୀବକୋଷରେ ସାଧାରଣତଃ ୨୪ ଯୋଡ଼ା କ୍ରୋମୋଜୋମ ରହିଥାଏ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ରୋମୋଜୋମ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ଅଣୁରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି କ୍ଷୁଦ୍ର ଅଣୁମାନଙ୍କୁ ଜିନ୍ ବା ବଂଶାଣୁ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ବଂଶଗତ ଗୁଣ ସବୁକୁ ବହନ କରି ଆଣିଥାଏ । ଏହି ବଂଶାଣୁପାଇଁ ମଣିଷଠାରୁ ମଣିଷ ଛୁଆ ଜନ୍ମ ହେଉଥିବା ବେଳେ କୁକୁରଠାରୁ କୁକୁର ଛୁଆ ହିଁ ଜନ୍ମ ହୋଇଥାଏ । ପୁଣି ଏଇଥିପାଇଁ ପୁଅ ବାପ ଭଳି ଦେଖା ଯାଉଥିବାବେଳେ ଝିଅ ମା' ପରି ଦେଖାଯାଇଥାଏ ଏବଂ ଅଭିନେତାର ପୁଅ ଅଭିନେତା ହେଉଥିବା ବେଳେ ଲେଖକର ପୁଅ ଲେଖକ ହୋଇଥାଏ । ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ପ୍ରତି ଜୀବକୋଷରେ ୨୦,୦୦୦ ବଂଶାଣୁ ରହିଥାନ୍ତି । ଏଥି ମଧ୍ୟରୁ ୧୦,୦୦୦ ବାପଠାରୁ ଓ ୧୦,୦୦୦ ମା'ଠାରୁ ଆସିଥାଏ ।

ମୋଟ ଉପରେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୋଷ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ସ୍ୱୟଂଚାଳିତ ରାସାୟନିକ କାରଖାନା । ଆମ ଦେହରେ ଅନେକ କିସମର ଜୀବକୋଷ ରହିଥାଏ । କେଉଁଠି କେଉଁପ୍ରକାର ଜୀବକୋଷ ରହିଥାଏ ଓ ତାହା କିଭଳି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ, ତାହା ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟମାନଙ୍କରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି ।

•

ତନ୍ତୁ, ଅଙ୍ଗ ଓ ବିଭାଗ

ଦେହକୁ ଗୋଟିଏ ଅଟ୍ଟାଳିକା ସହିତ ତୁଳନା କରିବାର ଯଥେଷ୍ଟ କାରଣ ରହିଛି । ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରି ଇଟା ଗଦା କରିଦେଲେ ଅଟ୍ଟାଳିକା ହୋଇଯାଏ ନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ ଏକ ପ୍ଲାନ୍ ବା ଖସଡ଼ା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାକୁ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଅଟ୍ଟାଳିକାରେ ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶ ରହିଥାଏ । ପ୍ରଥମେ ନିଅଁ, ତା ପରେ କାନ୍ଥ, ପାରାପିଟ୍, ଡାଙ୍ଗା, ଛାତ ଇତ୍ୟାଦି ଇତ୍ୟାଦି । ପ୍ରତ୍ୟେକ କିଛି କିଛି ଇଟାର ସମଷ୍ଟି ଓ ଏ ସବୁଗୁଡ଼ିକ ମିଶିବା ପରେ ହିଁ ଅଟ୍ଟାଳିକା ତା'ର ରୂପ ନେଇଥାଏ । ଠିକ୍ ସେମିତି ଆମରି ଦେହ । ଜୀବକୋଷ ଦେହର ଏକକ ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଏକ ଜାତୀୟ ଜୀବକୋଷ ଦ୍ୱାରା ସାରା ଦେହଟି ଗଠିତ ହୋଇ ନ ଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ବା ବିଭିନ୍ନ ଜାତିର ଜୀବକୋଷ ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଏକ ଜାତୀୟ ଜୀବକୋଷର ସମଷ୍ଟିରେ ଦେହର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଂଶ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଅଂଶକୁ ତନ୍ତୁ ବା ଟିସୁ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ତନ୍ତୁରେ ଯେତେଗୁଡ଼ିଏ ଜୀବକୋଷ ରହିଥାନ୍ତି, ସମସ୍ତେ ସମାନ ଗୁଣ ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାନ୍ତି ଓ ସମାନ ପ୍ରକାରର କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନା କରିଥାନ୍ତି ।

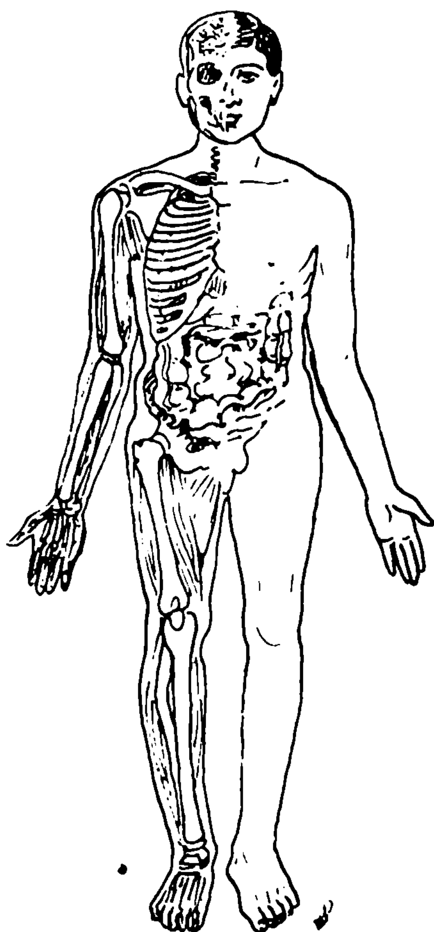
ଅନେକ କିସମର ତନ୍ତୁର ସମ୍ମିଶ୍ରଣରେ ଆମ ଦେହ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଆମର ରକ୍ତ, ହାଡ଼, ଚର୍ମ, ମାଂସପେଶୀ, ସ୍ନାୟୁ ଆଦି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ତନ୍ତୁ । ଗୋଟିଏ ତନ୍ତୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରକାରର କାର୍ଯ୍ୟ ହିଁ କରିଥାଏ । ହାଡ଼ର ତନ୍ତୁ ଆମର ଛାଞ୍ଚ ତିଆରି କରି ଦେହକୁ ମଜବୁତ କରୁଥିବା ବେଳେ ରକ୍ତ ତନ୍ତୁ ଖାଦ୍ୟରୁ ସାରାଂଶତକ ଶୋଷି ଦେହକୁ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଏ । ମାଂସପେଶୀୟ ତନ୍ତୁ ଦେହର ସମସ୍ତ ସ୍ଥୂଳ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ସେହିପରି ସ୍ନାୟୁ ତନ୍ତୁ ଆମର ଯାବତୀୟ ସୂକ୍ଷ୍ମ କାର୍ଯ୍ୟମାନ କରିଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ ଅନୁଭୂତିଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ସମସ୍ତ ଚିନ୍ତା ଆଉ ଚେତନାର ଉତ୍ସ ହେଉଛି ଏହି ସ୍ନାୟୁ ତନ୍ତୁ । ଶରୀରର ଶ୍ରେଷ୍ଠ ଅଙ୍ଗ ମସ୍ତିଷ୍କର ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ କେବଳ ସ୍ନାୟୁ ତନ୍ତୁରେ ହିଁ ଗଠିତ । ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ଆମ ଦେହରେ ସାଧାରଣତଃ ପାଞ୍ଚ ପ୍ରକାରର ତନ୍ତୁ ରହିଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଆବରଣୀ ତନ୍ତୁ, ସଂଯୋଜକ ତନ୍ତୁ, ମାଂସପେଶୀ ତନ୍ତୁ, ସ୍ନାୟୁ ତନ୍ତୁ ଓ ରକ୍ତ ତନ୍ତୁ ।

କେତେକ ଜୀବକୋଷ ମିଶି ତନ୍ତୁ ତିଆରି କରିବା ଭଳି କେତେକ ତନ୍ତୁ ଏକାଠି ହୋଇ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଅଙ୍ଗ ବା ଅର୍ଗାନ୍ ତିଆରି କରିଥାନ୍ତି । ପ୍ରତି ଜୀବକୋଷ ବା ପ୍ରତି ତନ୍ତୁର କାର୍ଯ୍ୟ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହେବାପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗର କାର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ । ଆମର ଯକୃତ, ପ୍ଲୀହା, ବୃକ୍କ, ଅଣ୍ଡକୋଷ, ଗର୍ଭାଶୟ, ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ, ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍, ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ, ପାକସ୍ଥଳୀ, ଅନ୍ତ୍ରନାଳୀ, ଆଖି, କାନ, ନାକ, ଜିଭ ଇତ୍ୟାଦି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଅଙ୍ଗ ବା ଅର୍ଗାନ୍ । ଶରୀରପାଇଁ ଏଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତ୍ୟେକଙ୍କ କାର୍ଯ୍ୟ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ । ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାର ତନ୍ତୁ ଏକଜାତୀୟ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ତିଆରି ହୋଇଥିବା ବେଳେ ଗୋଟିଏ ଅଙ୍ଗ ବିଭିନ୍ନ ଜାତୀୟ ତନ୍ତୁ ଦ୍ୱାରା ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ପରୀକ୍ଷା ଦ୍ୱାରା ଜଣାଯାଇଛି ଯେ, ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଅଙ୍ଗରେ ମାଂସପେଶୀୟ ତନ୍ତୁ, ରକ୍ତ ତନ୍ତୁ, ସଂଯୋଜକ ତନ୍ତୁ, ସ୍ନାୟୁ ତନ୍ତୁ ପରି ବହୁ ପ୍ରକାର ତନ୍ତୁ ରହିଥାଏ । ସବୁ ତନ୍ତୁର ମିଳିତ ଶକ୍ତିରେ ହିଁ ଅଙ୍ଗଟି କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହୁଏ ।

ଏତିକିରେ ଯେ ଦେହର ଗଠନ ସରିଗଲା, ତାହା ନୁହେଁ । କେତେକ ଅଙ୍ଗ ଏକାଠି ହୋଇ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ବିଭାଗ ବା ସିଷ୍ଟମ୍ ତିଆରି କରିଥାନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ବିଭାଗ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦାୟିତ୍ୱ ବହନ କରିଥାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ପରିପାକ ବିଭାଗ କଥା ବିଚାର କରାଯାଉ । ଅନେକ ଅଙ୍ଗ ଦ୍ୱାରା ଏହି ବିଭାଗଟି ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ପାଟି, ଜିଭ, ଦାନ୍ତ, ନିଗଳ, ପାକସ୍ଥଳୀ, ଗ୍ରହଣୀ, କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ, ବୃହଦନ୍ତ, ଯକୃତ, ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ, ପିତ୍ତାଶୟ ଇତ୍ୟାଦି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗର କାର୍ଯ୍ୟ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ହେଲେ ମଧ୍ୟ ସାମୂହିକ ଭାବରେ ସେମାନେ ଖାଦ୍ୟ ପରିପାକ କାର୍ଯ୍ୟ ହିଁ ସଂପାଦନ କରିଥାନ୍ତି । ଠିକ୍ ସେହିପରି ଆମର ସ୍ନାୟୁ ବିଭାଗ । ମସ୍ତିଷ୍କ, ସୁଷୁମ୍ନାକାଣ୍ଡ ଓ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ନାୟୁର ସମଷ୍ଟିରେ ସ୍ନାୟୁ ବିଭାଗ ତା'ର କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ, ଶିରା, ଧମନୀ, ଜାଲକ ଆଦି ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳନ ବିଭାଗର ଦାୟିତ୍ୱ ନେଇଥାନ୍ତି । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍, ଶ୍ୱାସନଳୀ, ନାକ ଆଦି ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟାପାଇଁ ଦାୟୀ ହୋଇଥାନ୍ତି । ଏହିପରି ଆହୁରି ବହୁ ବିଭାଗ ଆମ ଦେହରେ ରହିଛି । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ନିଷ୍କାସନ ବିଭାଗ, ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ବିଭାଗ, ପ୍ରଜନନ ବିଭାଗ ଇତ୍ୟାଦି ଇତ୍ୟାଦି ।

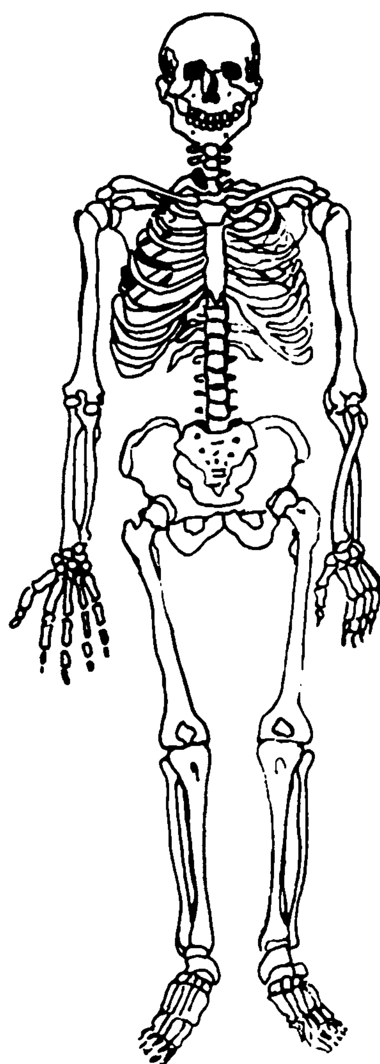
ଆଧୁନିକ ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଆମରି ଏଇ ଦେହକୁ ଏକ ସାର୍ବଭୌମ ରାଷ୍ଟ୍ରର ରାଜନୈତିକ ଶାସନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ସହିତ ତୁଳନା କରିଛନ୍ତି । ଦେହଟି ଏକ ରାଷ୍ଟ୍ର ହେଲେ ତା'ର ରାଜଧାନୀ ହେଲା ମସ୍ତକ ଓ ମସ୍ତିଷ୍କ ହେଉଛି ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ । ସାଧାରଣ ପ୍ରଶାସନ ସହିତ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ପ୍ରତିରକ୍ଷା ଓ ଯୋଗାଯୋଗର ଦାୟିତ୍ୱ

ମସ୍ତିଷ୍କ ଉପରେ ନ୍ୟସ୍ତ ଥାଏ । ସେହିଠାରୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ପାଇଲେ ହିଁ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ବିଭାଗ ନିଜ ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ରାଷ୍ଟ୍ରର ସର୍ବୋଚ୍ଚ କର୍ତ୍ତାଙ୍କର ଆଦେଶ ପରିପାଳନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ହୁଏତ କେଉଁଠି କିଛି ତ୍ରୁଟି ରହିଯାଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ଆମ ଦେହ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏଭଳି ତ୍ରୁଟି କେବେ ବି ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ ନାହିଁ । ଯେତେବେଳେ ଏଭଳି ତ୍ରୁଟି ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ, ସେତେବେଳେ ଆମେ କହୁ, ଆମ ଦେହ ଠିକ୍ ନାହିଁ ବା ଆମକୁ କିଛି ରୋଗ ହୋଇଛି ।



ମଣିଷ ଶରୀର ଓ ତାର ଅଭ୍ୟନ୍ତର

ଅସ୍ଥି



ଅସ୍ଥି କଙ୍କାଳ

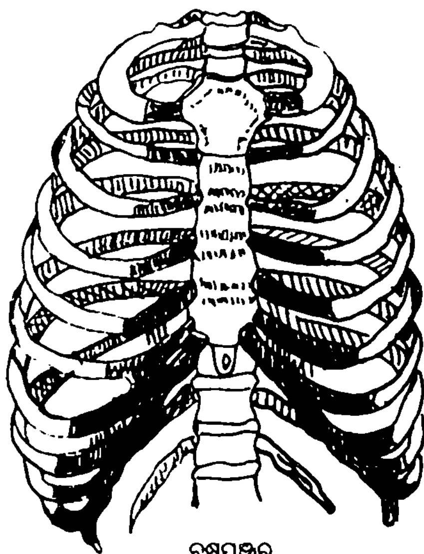
କାରିଗର ମୂର୍ତ୍ତିଟିଏ ତିଆରି କରିବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରଥମେ କୁଟାକାଠିର ଏକ ଛାଞ୍ଚ ତିଆରି କରେ । ତା'ପରେ ସେଥିରେ ମାଟି ବୋଳି ମୂର୍ତ୍ତିର ରୂପ ଦିଏ । ରାଜମିସ୍ତ୍ରି ଘର ତିଆରି କରିବା ପୂର୍ବରୁ ପ୍ରଥମେ ଲୁହାଛଡ଼ିର ଛାଞ୍ଚ ତିଆରି କରେ । ତା' ଦେହରେ ଇଟା, ସିମେଣ୍ଟ ଲଗାଇ ଘର ତିଆରି କରେ । ଠିକ୍ ସେମିତି ଆମ ଦେହର ମୂଳଛାଞ୍ଚ ହେଲା ଆମର ଅସ୍ଥି ବା ହାଡ଼ । ରକ୍ତ ମାଂସର ଆମର ଏଇ ଏଡ଼େ ସୁନ୍ଦର, ସୁଠାମ ଦେହଟି ଏକ ଅସ୍ଥି ଛାଞ୍ଚ ଉପରେ ହିଁ ଲାଗି ରହିଥାଏ ।

ପିଲାଟିଏ ଜନ୍ମ ହେବା ବେଳକୁ ତା' ଦେହରେ ୩୦୮ଟି ହାଡ଼ ରହିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ବଡ଼ ହୋଇଗଲେ ତାହା ଯୋଡ଼ି ଯାଡ଼ି ହୋଇ ୨୦୬ ଖଣ୍ଡ ହାଡ଼ରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ଗୋଟିଏ ସାଧାରଣ ମଣିଷ ଦେହରେ ଯେତେ ହାଡ଼ ରହିଛି, ତା'ର ଓଜନ ପ୍ରାୟ ୨୦ କି.ଗ୍ରା. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହେବ । ଅର୍ଥାତ୍ ଜଣେ ମଣିଷର ଦେହର ସମୁଦାୟ ଓଜନର ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ ଓଜନ କେବଳ ହାଡ଼ଠାରୁ ହିଁ ଆସିଥାଏ ।

ଦେହରେ ୨୦୬ ଖଣ୍ଡ ଯାକ ହାଡ଼ ଯେ କେବଳ ସିଧା ଭାବରେ ରହିଥାନ୍ତି, ତାହା ନୁହେଁ । ଶରୀରର ଚାଳନାପାଇଁ ହାଡ଼ଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ସହିତ ଖଞ୍ଜି ହୋଇ

ରହିଥାନ୍ତି । ହାଡ଼ଗୁଡ଼ିକ ଯେଉଁଠି ଯୋଡ଼ି ହୋଇଥାନ୍ତି, ତାହାକୁ ଜଏଣ୍ଟ ବା ଖଞ୍ଜା ବା ଗଣ୍ଠି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଆମ ଦେହରେ ସମୁଦାୟ ଯେତେ ଖଞ୍ଜା ଅଛି, ତାହାର ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରାୟ ଏକଶହରୁ ବେଶି ହେବ ।

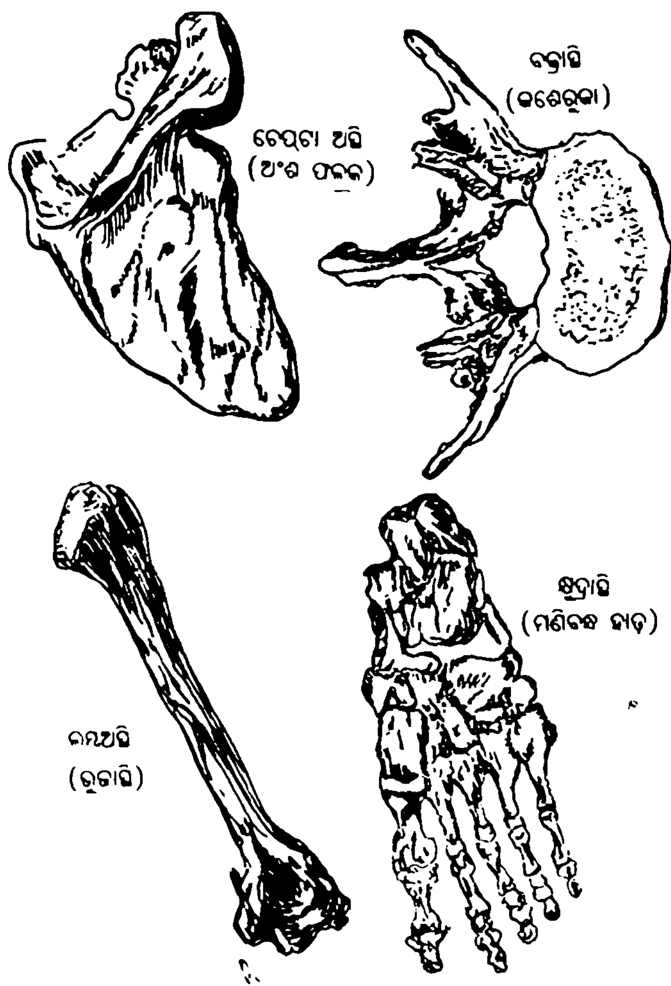
ଆମ ଦେହରେ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇପ୍ରକାର ଅସ୍ଥି ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାର ହେଲା କଠିନ ଅସ୍ଥି ଓ ଅନ୍ୟଟି ହେଲା ତରୁଣାସ୍ଥି ବା କୋମଳାସ୍ଥି । ଅସ୍ଥିର ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥା ହେଉଛି ତରୁଣାସ୍ଥି ଅବସ୍ଥା । ତା' ପରେ ଏହା ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଟାଣ ହୋଇ କଠିନ ଅସ୍ଥିରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ପ୍ରତି କଠିନ ଅସ୍ଥିରେ ରକ୍ତନଳୀ ଓ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର ସବୁ ରହିଥାଏ । କିନ୍ତୁ କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତରୁଣାସ୍ଥି କଠିନାସ୍ଥିରେ ପରିଣତ ହୋଇ ନ ପାରି ଶରୀରର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଜୀବନର ଶେଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେହିପରି କୋମଳ ଓ ନମନୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଯାନ୍ତି । ଏଥିରେ ରକ୍ତନଳୀ କିମ୍ବା ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର ନ ଥାଏ । ତେଣୁ ଆଘାତ ପାଇଲେ ଏଥିରୁ ରକ୍ତ ବାହାରେ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଯନ୍ତ୍ରଣା ହୁଏ ନାହିଁ । ସାଧାରଣତଃ ଅସ୍ଥି ଖଞ୍ଜା, ମେରୁଦଣ୍ଡ, ପଞ୍ଜରା, ନାକପୁଡ଼ା, କାନଫଳକ, ଆଣ୍ଠୁଚକତି ପ୍ରଭୃତି ସ୍ଥାନଗୁଡ଼ିକରେ ତରୁଣାସ୍ଥି ସବୁ ରହିଥାଏ ।



ବକ୍ଷପଞ୍ଜର

ଆମ ଦେହରେ ବିଭିନ୍ନ ଆକାର ପ୍ରକାରର ଅସ୍ଥି ରହିଥାଏ । କେତେକ ଲମ୍ବା ହୋଇ ରହିଥିବା ବେଳେ ଆଉ କେତେକ ଚେପ୍ଟା ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି । ପୁଣି ଆଉ କେତେକ ବଙ୍କା ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି । କେତେକ ଅସ୍ଥି ଖୁବ୍ ଛୋଟ ହୋଇଥିବା

ବେଳେ ଆଉ କେତେକ ଖୁବ୍ ବଡ଼ ହୋଇଥାନ୍ତି । କେତେକ ସ୍ଥାନରେ ଅସ୍ଥି ନିଜର ରୂପ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରି ପରିବର୍ତ୍ତିତ ଅସ୍ଥି ଆକାରରେ ମଧ୍ୟ ରହିଥାନ୍ତି । ମଣିଷର ଜଙ୍ଘରେ ଥିବା ଅସ୍ଥିଟି ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ଅସ୍ଥି ହୋଇଥିବା ବେଳେ ମଝିକାନରେ ଥିବା ଷ୍ଟେପିସ୍ ନାମକ ଅସ୍ଥିଟି ଦେହର ସବୁଠାରୁ ଛୋଟ ଅସ୍ଥି ଭାବରେ ପରିଚିତ ହୋଇଥାଏ ।



ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଅସ୍ଥି

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅସ୍ଥି ଉପରେ ଏକ ପତଳା ଆବରଣ ଝିଲ୍ଲୀ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଅସ୍ଥି ଆବରଣ ବା ପେରିଅଷ୍ଟିଅମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଅସ୍ଥି ଖଣ୍ଡା ପାଖରେ ସାଧାରଣତଃ ଏହି ଆବରଣ ଝିଲ୍ଲୀ ନ ଥାଏ । ତାହା ତରୁଣାସ୍ଥି ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ । ଅସ୍ଥି ଆବରଣ ଅସଂଖ୍ୟ ସୂକ୍ଷ୍ମ ରକ୍ତବାହୀ ନାଳୀ, ଲସିକାବାହୀ ନାଳୀ ଓ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର ସବୁ ଧାରଣ କରିଥାଏ । ସେଠାରୁ ରକ୍ତନାଳୀ ସବୁ ଅସ୍ଥି ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରବେଶ କରି ଭିତର ଅଂଶକୁ ରକ୍ତ ଯୋଗାଇଥାନ୍ତି ।

ଅସ୍ଥିର ଶତକଡ଼ା ୫୦ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ । ବାକି ୫୦ ଭାଗ କ୍ୟାଲସିୟମ, ଫସ୍‌ଫରସ୍, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଲବଣ ଓ ଜିଲାଟିନ୍ ପ୍ରଭୃତି ଜୈବିକ ଦ୍ରବ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ମଣିଷ ଦେହରେ ସମୁଦାୟ ଯେତେ ପରିମାଣର କ୍ୟାଲସିୟମ ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ରହିଛି, ତାହାର ଶତକଡ଼ା ୮୮ ଭାଗ କେବଳ ଅସ୍ଥିରେ ହିଁ ରହିଥାଏ ।

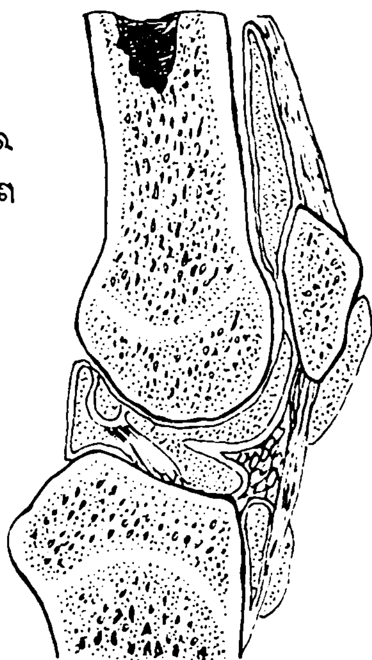
ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅସ୍ଥିର ବାହାର ଅଂଶ ହାତୀଦାନ୍ତ ପରି ମଜବୁତ ଓ ଶକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ଘନଅସ୍ଥି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ଭିତର ଆଡ଼କୁ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଖୋପ ଖୋପ ହୋଇ ମହୁଫେଣା ବା ସ୍ପଞ୍ଜ ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ଖୋପମାନଙ୍କ ଭିତରେ ରକ୍ତ ଜାଲକମାନ ରହିଥାଏ ଓ ତାହା ଲାଲ ରଙ୍ଗର ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ପୂରି ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଲାଲ ଅସ୍ଥିମଜ୍ଜା ବା ରେଡ୍ ବୋନ୍‌ମ୍ୟାରୋ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହିଠାରେ ଲୋହିତ ରକ୍ତ କଣିକାମାନ ତିଆରି ହୋଇଥାନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ଲମ୍ବା ଅସ୍ଥିର ଦୁଇ ମୁଣ୍ଡ ଅଂଶରେ ଲାଲ ମଜ୍ଜା ରହିଥାଏ, କିନ୍ତୁ ଅବଶିଷ୍ଟ ଅଂଶରେ ଚର୍ବି ମିଶ୍ରିତ ହଳଦୀ ରଙ୍ଗର ତରଳ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ପୀତ ଅସ୍ଥିମଜ୍ଜା ବା ୟେଲୋ ବୋନ୍ ମ୍ୟାରୋ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଠାରେ କୌଣସି ରକ୍ତକଣିକା ତିଆରି ହୁଅନ୍ତି ନାହିଁ । କେତେକ କ୍ଷୁଦ୍ର ଓ ବଙ୍କାଳିଆ ଅସ୍ଥିରେ ଆଦୌ ଅସ୍ଥିମଜ୍ଜା ନ ଥାଏ ।

ଅସ୍ଥି ଆମର ବହୁ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିଥାଏ । ଏହା ଶରୀରର ଛାଞ୍ଚ ଗଠନ କରିବା ସହିତ ଏହାର ଆକାର ଓ ଆୟତନ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିଥାଏ । ପୁଣି ଏହା ଶରୀରର ଭାର ମଧ୍ୟ ବହନ କରିଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ସଜ୍ଜିତ ହୋଇ ଖୋଳ, ଗହ୍ୱର, ବାକ୍‌ସ ଓ ପଞ୍ଜୁରିମାନ ଗଠନକରି ଶରୀରର ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଅଙ୍ଗସବୁକୁ ଧରି ରଖିଥାଏ । ଯାହା ଫଳରେ ଅଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ ବାହାରର ଆଘାତରୁ ରକ୍ଷା ପାଇଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ ଖଞ୍ଜି ହୋଇଥିବା ଯୋଗୁଁ ହାତ ଗୋଡ଼ ଆଦି ସୁଚାରୁରୂପେ ଚାଳନା କରିହୁଏ । ଫଳରେ ଯେକୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ କୌଣସି ଅସୁବିଧା ହୁଏ ନାହିଁ । ପୁଣି ଲାଲ ଅସ୍ଥିମଜ୍ଜାରୁ ରକ୍ତକଣିକାମାନ ତିଆରି

କରିବାରେ ମଧ ଅସ୍ଥି ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଶରୀରର ସମସ୍ତ ମାଂସପେଶୀ ଅସ୍ଥିକୁ ହିଁ ଆଶ୍ରାକରି ରହିଥାନ୍ତି ।

ଶରୀରର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରେ ବିଭିନ୍ନ ସଂଖ୍ୟକ ଅସ୍ଥି ରହିଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକର ହିସାବ ହେଲା –ଖପୁରି–୮ ଖଣ୍ଡ, ମୁଖମଣ୍ଡଳ–୧୪ ଖଣ୍ଡ, ମେରୁଦଣ୍ଡ–୩୩ ଖଣ୍ଡ, ପଞ୍ଜରା–୨୪ ଖଣ୍ଡ, ବକ୍ଷ–୧ ଖଣ୍ଡ, ଦୁଇ ହାତ–୬୨ ଖଣ୍ଡ, ଦୁଇ ଗୋଡ଼–୬୪ ଖଣ୍ଡ, ସମୁଦାୟ–୨୦୬ ଖଣ୍ଡ ।

ଅସ୍ଥି ଖୁବ୍ ମଜବୁତ ହୋଇଥିଲେ ମଧ ଆଘାତ ପାଇଲେ ଏହା ସହଜରେ ଭାଙ୍ଗିଯାଏ । ଅସ୍ଥି ଭାଙ୍ଗିଗଲେ ତାକୁ ଫ୍ରାକ୍‌ଚର୍ ବୋଲି କହନ୍ତି । ବେଳେ ବେଳେ ଅସ୍ଥିରେ ଯକ୍ଷ୍ମା ଓ କର୍କଟ ଭଳି ରୋଗ ବି ହୋଇଥାଏ । ଅସ୍ଥିକୁ ସୁସ୍ଥ ରଖିବାକୁ ହେଲେ କ୍ୟାଲ୍‌ସିୟମ ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ଥିବା ଖାଦ୍ୟ ଖାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ।



ଆଣ୍ଠୁ ହାଡର ଭିତର ଅଂଶ

ମେରୁଦଣ୍ଡ

ମଣିଷ ଯେଉଁଦିନ ଦୁଇ ଗୋଡ଼ରେ ଠିଆ ହୋଇ ଶିଖିଲା ଓ ଚାଲି ଶିଖିଲା, ସେତେବେଳେ ତା' ଦେହର ସବୁଯାକ ଓଜନ ଅଣ୍ଟା, ମେରୁଦଣ୍ଡ ଓ ପାଦ ଉପରେ ପଡ଼ିଲା । ଆମ ଦେହର ଠିକ୍ ମଝିରେ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ଗୋଟିକ ଉପରେ ଗୋଟିଏ ହୋଇ ରହିଥିବା ୩୩ ଖଣ୍ଡ ହାଡ଼ର ସମଷ୍ଟିକୁ ହିଁ ମେରୁଦଣ୍ଡ ବା ସ୍ପାଇନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ହାଡ଼କୁ କଶେରୁକା ବା ମେରୁହାଡ଼ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଜଣେ ବଡ଼ ମଣିଷର ଉଚ୍ଚତା ଯାହା ହୋଇଥାଉନା କାହିଁକି, ମେରୁଦଣ୍ଡର ଲମ୍ବ ସମସ୍ତଙ୍କ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରାୟ ସ୍ଥିର ରହିଥାଏ । ହିସାବ କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ଜଣେ ପୁରୁଷର ମେରୁଦଣ୍ଡର ଲମ୍ବ ୭୦ ସେ.ମି. ହୋଇଥିବା ସ୍ଥଳେ ଜଣେ ସ୍ତ୍ରୀର ମେରୁଦଣ୍ଡର ଲମ୍ବ ୬୦ ସେ.ମି. ହୋଇଥାଏ ।

ସମଗ୍ର ମେରୁଦଣ୍ଡଟି ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାରର ଦେଖାଯାଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ ତାହାର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରେ ଥିବା ହାଡ଼ଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରକୃତି ଓ ଗଠନ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକୃତି ଅନୁଯାୟୀ ସମସ୍ତ ମେରୁଦଣ୍ଡଟିକୁ ସାଧାରଣତଃ ପାଞ୍ଚଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ମୁଣ୍ଡ ତଳକୁ ବେକ ପାଖରେ ଯେଉଁ ମେରୁଦଣ୍ଡ ରହିଥାଏ, ତାହାକୁ ଗ୍ରୀବା ଦେଶୀୟ ମେରୁଦଣ୍ଡ କୁହାଯାଏ । ସେଥିରେ ଥାଏ ୭ ଖଣ୍ଡ କଶେରୁକା । ବେକରେ ଥିବା ଏହି କଶେରୁକାଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗୁଁ ହିଁ ଆମେ ମୁଣ୍ଡକୁ ଏପଟ ସେପଟ ବୁଲାଇବାକୁ ସମର୍ଥ ହୋଇପାରୁ । ବେକ ପାଖର ମେରୁଦଣ୍ଡ ତଳକୁ ରହିଥାଏ ଛାତି ପାଖର ମେରୁଦଣ୍ଡ । ଏହାକୁ ବକ୍ଷଦେଶୀୟ ମେରୁଦଣ୍ଡ କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ୧୨ ଖଣ୍ଡ କଶେରୁକା ରହିଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ପଞ୍ଜରା ହାଡ଼ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ତା' ତଳକୁ ରହିଥାଏ ଅଣ୍ଟା ପାଖର ମେରୁଦଣ୍ଡ ଓ ଏହାକୁ କଟୀଦେଶୀୟ ମେରୁଦଣ୍ଡ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ୫ ଖଣ୍ଡ କଶେରୁକା ରହିଥାଏ । କଟୀଦେଶୀୟ କଶେରୁକା ତଳକୁ ରହିଥାଏ ଆଉ ୫ ଖଣ୍ଡ କଶେରୁକା, ଯାହାକି ଗୋଟିଏ ଅନ୍ୟ ସହିତ ଯୋଡ଼ି ହୋଇ ଗୋଟିଏ ତିନିକୋଣିଆ ମେରୁହାଡ଼ ପରି ଦେଖାଯାଉଥାଏ । ଏହାକୁ ତ୍ରିକାସ୍ଥି ବା ସାକ୍ରମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଶରୀରର ସମସ୍ତ ଭାରକୁ ଏହି ଅଞ୍ଚଳର କଶେରୁକାକୁ ହିଁ ବହନ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । ତାହା ତଳକୁ ରହିଥାଏ ୪ ଖଣ୍ଡ ପୁଚ୍ଛ କଶେରୁକା । ତାହା ମଧ୍ୟ ଯୋଡ଼ି ହୋଇ ଗୋଟିଏ ମେରୁହାଡ଼ ପରି ଦେଖାଯାଏ । ତାହାକୁ ଅନୁତ୍ରିକାସ୍ଥି ବା କକ୍‌ସିସ୍

ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ହାଡ଼କୁ ପକ୍ଷୀମାନଙ୍କର ଲାଞ୍ଜରେ ଥିବା ହାଡ଼ମାନଙ୍କର ଅବଶିଷ୍ଟାଂଶ ବୋଲି ମନେକରାଯାଏ । ଏହି ପୁଚ୍ଛ ମେରୁହାଡ଼ ଆମକୁ ମନେ ପକାଇଦିଏ ଯେ, ଆମର ପୂର୍ବପୁରୁଷମାନେ ମାଙ୍କଡ଼ ଥିଲେ ।


ମେରୁଦଣ୍ଡ

ଆମର ସମଗ୍ର ମେରୁଦଣ୍ଡଟି ସିଧାସଳଖ ନ ରହି ସାମାନ୍ୟ ବଙ୍କା ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର 'S' ଆକୃତିର ସଦୃଶ ହୋଇଥାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ମେରୁଦଣ୍ଡଟି ଶରୀରର ଭାର ଓ ଆକସ୍ମିକ ଧକ୍କାର ଚାପକୁ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ବହନ କରିପାରେ ।

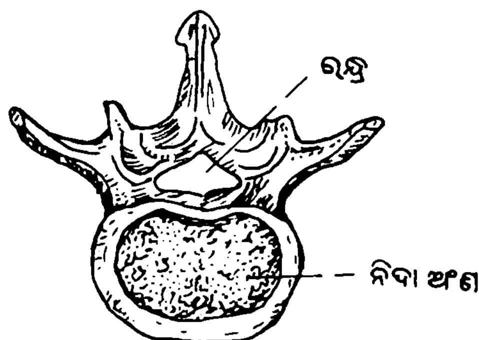
ପ୍ରତ୍ୟେକ ମେରୁହାଡ଼ର ଏକ ନିଦା ପିଣ୍ଡ ରହିଥାଏ । ଦୁଇଟି ପିଣ୍ଡ ମଝିରେ ତରୁଣାସ୍ଥିର ଏକ ନରମ ଗଦି ଭଳି ଗୋଲାକାର ଚକତି ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ମେରୁଦଣ୍ଡୀୟ ମଣ୍ଡଳାକାର ତରୁଣାସ୍ଥି ବା ଡିସ୍କ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ଚକତିର ଚାରିକଡ଼ଯାକ ଜେଲିପରି ତରଳ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ । ଚକତିଟି ସ୍ପ୍ରିଙ୍ଗ୍ ଭଳି କାମ କରେ । ଶରୀର ଶତାଧିକ ଚାପ ବହନ କରୁଥିବା ସମୟରେ ପିଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ସହିତ ଘଷି ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ରହେ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ତ୍ରିକାସ୍ଥି ଓ ଅନୁତ୍ରିକାସ୍ଥିର କଶେରୁକାଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ସହିତ ଯୋଡ଼ି ହୋଇ ରହିଥିବାରୁ ଏହା ଭିତରେ କୌଣସି ଚକତି ନ ଥାଏ ।

ପ୍ରତି କଶେରୁକାର ପଛ ଆଡ଼କୁ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଖିଲାଣ ବାହାରିଥାଏ ଓ ସେଥିରେ ଗୋଟିଏ ରନ୍ଧ୍ର ଥାଏ । ରନ୍ଧ୍ରଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ଧାଡ଼ିକ୍ରମରେ ସଜ୍ଜିତ ହୋଇ ରହି ଏକ ନାଳ ଗଠନ କରିଥାନ୍ତି । ଏହି ନାଳକୁ ମେରୁଦଣ୍ଡୀୟ ନାଳ ବା ସ୍ପାଇନାଲ୍ କେନାଲ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ନାଳ ମଧ୍ୟରେ ସୁଷୁମ୍ନାକାଣ୍ଡ ବା ସ୍ପାଇନାଲ କର୍ଡ଼ ରହିଥାଏ । ସୁଷୁମ୍ନାକାଣ୍ଡରୁ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ରସବୁ ବାହାରି ଖିଲାଣ ପାଖରେ ଥିବା ରନ୍ଧ୍ର ବାଟ ଦେଇ ବାହାରକୁ ଆସି ଦେହସାରା ବିଛାଇ ହୋଇଯାଇଥାଏ ଓ ଶରୀରର ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ । ମେରୁଦଣ୍ଡ ଉପରେ ଅଧିକ ଚାପ ପଡ଼ିଲେ ସୁଷୁମ୍ନାକାଣ୍ଡ ଉପରେ ଅଧିକ ଚାପ ପଡ଼େ ଓ ସ୍ନାୟୁସବୁ ଚାପିହୋଇ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ନାୟବିକ ରୋଗ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ବୟସ ବଢ଼ିବା

ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ମେରୁଦଣ୍ଡର ଚାପ ବହନ କରିବା କ୍ଷମତା କମିଯାଏ ଓ ସହଜରେ ଅଣ୍ଟା ବ୍ୟଥା ହୁଏ ।

ମେରୁଦଣ୍ଡ ଆମ ଦେହର ବହୁ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିଥାଏ । ଏହା ମୁଣ୍ଡର ଭାର ବହନକାରୀ ଖମ୍ବ ସ୍ୱରୂପ । ସମସ୍ତ ଶରୀରର ଓଜନ ସମ୍ଭାଳିବାରେ ଏହା ଗୋଡ଼ ଓ ପାଦକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏହା ସୁଷୁମ୍ନାକାଣ୍ଡକୁ ବାହାର ଆଘାତରୁ ରକ୍ଷା କରିଥାଏ । ଏଥିରେ କେତେକ ମାଂସପେଶୀ ଲାଗି ରହିଥିବାରୁ ଶରୀର ଚାଳନା ଓ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା କାର୍ଯ୍ୟରେ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଅନ୍ୟ ଅସ୍ଥି ପରି ଆଘାତ ପାଇଲେ ମେରୁଦଣ୍ଡର ଅସ୍ଥିରେ ମଧ୍ୟ ଫ୍ରାକ୍ଚର୍ ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ଏଥିରେ ମଧ୍ୟ ଯକ୍ଷ୍ମାରୋଗ ଓ କର୍କଟ ରୋଗ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ । ତା'ଛଡ଼ା କୌଣସି କାରଣରୁ ମଝି ଚକତି ନିଜ ସ୍ଥାନ ଛାଡ଼ି ବାହାରି ଆସିଲେ ମେରୁଦଣ୍ଡରେ ଖୁବ୍ କଷ୍ଟ ହୁଏ ଓ ଚଲିବା ଅସମ୍ଭବ ହୋଇଯାଏ । ମେରୁଦଣ୍ଡକୁ ସୁସ୍ଥ ରଖିବାକୁ ହେଲେ ସବୁବେଳେ ନିଜର ଅବସ୍ଥାନକୁ ଠିକ୍ ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସବୁବେଳେ ସିଧା ଭାବରେ ଚାଲିବା ଓ ବସିବା ଦରକାର । ମେରୁଦଣ୍ଡ ଉପରେ ଯେପରି ଅଯଥା ଚାପ ନ ପଡ଼େ, ସେଥିପ୍ରତି ଦୃଷ୍ଟି ଦେବା ଉଚିତ ।



'କଶେରୁକା

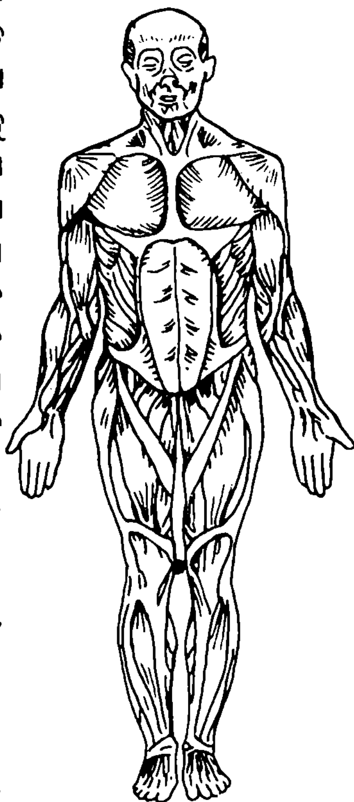
ମାଂସପେଶୀ

ଗଛକୁ ଟେକାଟିଏ ପକାଇବାକୁ ହେଲେ ଆମେ ଆମ ହାତ ଉପରକୁ ଟେକୁ । ଦୌଡ଼ିବାକୁ ହେଲେ ଗୋଡ଼ ଓ ପାଦକୁ ଚାଳନା କରୁ । କିଛି ଖାଇବାକୁ ହେଲେ ପାଟିକୁ ଆଁ କରିଦେଉ । ଏହିସବୁ କାର୍ଯ୍ୟ ଆମ ଅଜାଣତରେ ଆପେ ଆପେ ହୋଇଯାଏ କିମ୍ବା ଆମେ ଜାଣି ଜାଣି କରୁ । କିନ୍ତୁ ଏହା ସମ୍ଭବ ହୁଏ କିପରି ? ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଖୋଜିବାକୁ ବସୁ, ମାଂସପେଶୀ ବା ମସ୍‌ଲ୍ କଥାଟା ଆଗେ ଆମ ମନ ଭିତରକୁ ଆସିଯାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ମାଂସପେଶୀ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ଏହିସବୁ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଶରୀରକୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରୁ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନକୁ ନେଇଯିବା, ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଅଙ୍ଗ ଚାଳନା କରିବା, ପାକସ୍ଥଳୀ, ଅନ୍ତନାଳୀ, ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଙ୍ଗମାନଙ୍କର ନିତିଦିନର କାର୍ଯ୍ୟ ମୁଖ୍ୟତଃ ମାଂସପେଶୀ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ହୋଇଥାଏ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ ମାଂସପେଶୀୟ କୋଷ ଏକାଠି ହୋଇ ଗୋଟିଏ ମାଂସପେଶୀ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ହିସାବରୁ ଜଣାଯାଇଛି ଯେ, ଆମ ଦେହରେ ପ୍ରାୟ ଛଅଶହରୁ ବେଶି ମାଂସପେଶୀ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରତି ମାଂସପେଶୀରେ ପ୍ରାୟ ୧୦ ନିୟୁତ ପେଶୀକୋଷ ରହିଥାଏ । ଏହି ହିସାବରେ ସାରା ଦେହରେ ହାରାହାରି ୬୦୦୦ ନିୟୁତ ପେଶୀକୋଷ ରହିଥାଏ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ମାଂସପେଶୀର ଗୋଟିଏ ପଟ ଏକ ହାଡ଼ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥିବା ବେଳେ ଅନ୍ୟପଟଟି ଆଉ ଏକ ହାଡ଼ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଫଳରେ ମାଂସପେଶୀର ଚାଳନାପାଇଁ ହାଡ଼ ମଧ୍ୟ କିଛି ଭୂମିକା ନେଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ମାଂସପେଶୀ ଯେଉଁଠି ହାଡ଼ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ, ସେଠାରେ ତାହା ଏକ ଦଉଡ଼ି ପରି ଶକ୍ତ ଓ ଟାଣ ହୋଇ ଯାଇଥାଏ । ଏହାକୁ ମାଂସରଜ୍ଜୁ ବା ଟେଣ୍ଡନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ଟେଣ୍ଡନ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ଏତେ ଟାଣ ଯେ, ସେମାନେ ପ୍ରତି ଅଢ଼େଇ ସେ.ମି.ରେ ୮ ଟନ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାପ ସହ୍ୟ କରିପାରନ୍ତି ।

ପିଲାଟିଏ ଜନ୍ମହେବା ବେଳେ ତା' ଦେହରେ ଥିବା ମାଂସପେଶୀର ଆକାର ଓ ଶକ୍ତି ବଡ଼ମାନଙ୍କର ମାଂସପେଶୀର ପ୍ରକୃତ ଆକାର ଓ ଶକ୍ତିଠାରୁ ୪୦ ଭାଗରୁ ଏକ ଭାଗ ହୋଇଥାଏ । ପୂର୍ଣ୍ଣବୟସ୍କ ହୋଇଯିବା ପରେ ହିଁ ମଣିଷ ମାଂସପେଶୀର ପ୍ରକୃତ ଆକାର ଓ ଶକ୍ତି ପ୍ରାପ୍ତ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ୩୦ ବର୍ଷ ବୟସ ଟପିବା ପରେ ଆମେ ଆମ ମାଂସପେଶୀର ଶକ୍ତି ବର୍ଷକୁ ଶତକଡ଼ା ଏକ ଭାଗ ହାରରେ ହରାଇଥାଉ ।

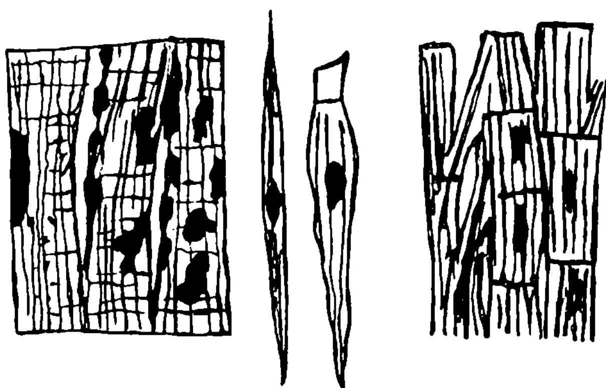
ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ସ୍ନାୟୁବିଭାଗ ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ ହୋଇଥାନ୍ତି । ମସ୍ତିଷ ତଥା ସ୍ନାୟୁକେନ୍ଦ୍ରରୁ ଆସୁଥିବା ପ୍ରେରଣା ବଳରେ ସେମାନେ ସାଧାରଣତଃ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି । ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ କେତେବେଳେ ସେମାନେ ଲମ୍ବା ହୋଇଯାନ୍ତି ତ ଆଉ କେତେବେଳେ ଛୋଟ ହୋଇଯାନ୍ତି । ମାଂସପେଶୀର ଲମ୍ବା ଓ ସରୁ ହୋଇଯିବା ଅବସ୍ଥାକୁ ପ୍ରସାରିତ ଅବସ୍ଥା ଏବଂ ଛୋଟ ଓ ମୋଟା ହୋଇଯିବା ଅବସ୍ଥାକୁ ସଂକୁଚିତ ଅବସ୍ଥା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମସ୍ତିଷର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଅନୁଯାୟୀ ତଥା ଆବଶ୍ୟକତା ମୁତାବକ ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ସଂକୁଚିତ ପ୍ରସାରିତ ହେଉଥାନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ମାଂସପେଶୀ ପ୍ରସାରିତ ହେବା ସମୟରେ ଏକ ପ୍ରକାର କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ବେଳେ ସଂକୁଚିତ ହେବା ସମୟରେ ଆଉ ଏକ ପ୍ରକାର କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ କାନ୍ଧରେ ଥିବା ମାଂସପେଶୀ ପ୍ରସାରିତ ହେଲେ ଆମ ହାତ ତଳକୁ ଝୁଲିପଡ଼େ, ଅଥଚ ତାହା ସଙ୍କୁଚିତ ହେଲେ ହାତ ଟେକି ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ମାଂସପେଶୀ ଥରେ ସଂକୁଚିତ ହେବାପାଇଁ ସାଧାରଣତଃ ଏକ ସେକେଣ୍ଡର ଦଶଭାଗରୁ ଭାଗେ ସମୟ ନେଇଥାଏ ।



ପେଶୀସ୍ତର

ମାଂସପେଶୀର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷ ଦେଖିବାକୁ ସୂତା ପରି ଲମ୍ବ ଓ ସରୁ । ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକୁ ପେଶୀସୂତ୍ର ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ପେଶୀକୋଷର ପ୍ରରସରେ ଏକ ପ୍ରକାର ବିଶେଷଧରଣର ପୁଷ୍ଟିସାର ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ପେଶୀସାର ବା ମାୟୋସିନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ଥିବା ଶକ୍ତି ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍ ରୂପରେ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ ।

ମାଂସପେଶୀର ଶତକଡ଼ା ୭୫ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ, ୨୦ ଭାଗ ପେଶୀସାର ଓ ବାକିତକ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପାଦାନ । ସଂକୁଚିତ ହେବା ସମୟରେ ମାଂସପେଶୀରେ ଯେଉଁ ରାସାୟନିକ କ୍ରିୟା ସଂଘଟିତ ହୁଏ, ତାହାଦ୍ୱାରା ଏଥିରେ ସଞ୍ଚିତ ଥିବା



ପେଶୀତନ୍ତୁ

ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍ ଏକ ଅମ୍ଳରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ତାହାର ନାମ ଲାକ୍ଟିକ୍ ଏସିଡ୍ । ତାହା ପୁଣି ଏହି ସଂକୋଚନ ଫଳରେ ଆଉ ଥରେ ଭାଙ୍ଗି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ଜଳରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପେଶୀସୂତ୍ର ସହିତ ଗୋଟିଏ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ ।

ଆମ ଦେହରେ ସାଧାରଣତଃ ୩ ପ୍ରକାରର ମାଂସପେଶୀ ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ପ୍ରକାରର ମାଂସପେଶୀକୁ ଆମେ ଆମର ଇଚ୍ଛାନୁଯାୟୀ ଚାଳନା କରିଥାଉ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ସ୍ୱେଚ୍ଛାଚାଳିତ ପେଶୀ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ହାଡ଼ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାନ୍ତି ଓ ଅନେକ ସ୍ଥଳରେ ହାଡ଼ମାନଙ୍କର ନାମ ଅନୁଯାୟୀ ଏଗୁଡ଼ିକର ନାମକରଣ କରାଯାଇଥାଏ । ମାଂସପେଶୀ ଚାଳିତ ହେବାବେଳେ ଗୋଟିଏ ହାଡ଼ ସ୍ଥିର ରହେ ଓ ଅନ୍ୟ ହାଡ଼ଟି ଚଳପ୍ରଚଳ ହୁଏ । ଶରୀର ଆୟତନର ଶତକଡ଼ା ୪୦ ଭାଗ ଏହି ମାଂସପେଶୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକାର ପେଶୀସୂତ୍ରଗୁଡ଼ିକର ଦୁଇ ମୁଣ୍ଡ ସରୁ ଓ ମଝି ଅଂଶ ମୋଟା ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ କଳା ଧଳା ଦାଗ ନ ଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ମାଂସପେଶୀ ଏକ ଆବରଣୀ ପରଦା ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ପେଶୀ ଆବରଣ ବା ଫାସା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ନିଜ ଭିତରେ କାମକୁ ବାଣ୍ଟି ନେଇଥାନ୍ତି । କାର୍ଯ୍ୟ ଅନୁଯାୟୀ ସେମାନଙ୍କୁ ନମନକାରୀ ବା ଫ୍ଲେକ୍ସରସ୍ ଓ ପ୍ରସାରଣକାରୀ ବା ଏକ୍ସଟେନ୍‌ସରସ୍ ବୋଲି ନାମ ଦିଆଯାଇଥାଏ । ହାତ, ଗୋଡ଼, ମୁହଁ, କାନ୍ଧ ପ୍ରଭୃତି ସ୍ଥାନରେ ଏହି ପ୍ରକାର ମାଂସପେଶୀ ରହିଥାଏ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକାର ମାଂସପେଶୀ ଫମ୍ପା ଓ ନଳୀ ଆକାରର ଯନ୍ତ୍ରମାନଙ୍କ କାନ୍ଥରେ ଲମ୍ବ ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ଭାବରେ ସ୍ତର ସ୍ତର ହୋଇ ରହିଥାଏ । ମଣିଷ ଇଚ୍ଛା କରି

ଏହାକୁ ଚାଳନା କରିପାରେ ନାହିଁ । ମଣିଷର ଅଜ୍ଞାତରେ ଓ ଅଣ-ଆୟତ୍ତ ଭାବରେ ଏହା କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ଅନାୟତ୍ତ ପେଶୀ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କ୍ରମେ କଳା ଓ ଧଳାରଙ୍ଗର ପଟାପଟା ଦାଗମାନ ରହିଥାଏ । ନିଗଳ, ପାକସ୍ଥଳୀ, ଗ୍ରହଣୀ, ଅନ୍ତନାଳୀ, ରକ୍ତବାହୀ ନାଳୀ, ଶ୍ୱାସନଳୀ, ମୂତ୍ରାଶୟ, ଜରାୟୁ ପ୍ରଭୃତି ସମସ୍ତ ଫମ୍ପା ଓ ନଳୀବିଶିଷ୍ଟ ଯନ୍ତ୍ରମାନଙ୍କର କାନ୍ଥରେ ଏହି ମାଂସପେଶୀ ଦେଖାଯାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ପ୍ଳୀହା, ଲସିକାଗ୍ରନ୍ଥି, ସ୍ୱେଦଗ୍ରନ୍ଥି ଇତ୍ୟାଦିରେ ମଧ୍ୟ ଏହି ଜାତୀୟ ମାଂସପେଶୀ ରହିଥାଏ । ଆମ ଅଜାଣତରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ନିଜ ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ ସମ୍ପାଦନ କରିଥାନ୍ତି ।

ତୃତୀୟ ପ୍ରକାର ମାଂସପେଶୀ ହେଉଛି ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡୀୟ ମାଂସପେଶୀ । କେବଳ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରେ ଏହିପରି ପେଶୀ ରହିଥାଏ ଓ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡକୁ ସଂକୁଚିତ ପ୍ରସାରିତ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ଏଗୁଡ଼ିକ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଉପରେ ଛନ୍ଦାଛନ୍ଦି ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି । ଏଥିରେ ଯେତେ ପେଶୀସୂତ୍ର ରହିଥାଏ, ସଂକୋଚନ ବେଳେ ସମସ୍ତ ସୂତ୍ର ଏକାବେଳକେ ସଂକୁଚିତ ହୁଏ ଓ ପ୍ରସାରଣ ବେଳେ ଏକ ସଙ୍ଗେ ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ ।

ଶରୀରକୁ ଚାଳନା କରିବାପାଇଁ ଓ ଅବସ୍ଥାନ ବଦଳାଇବାପାଇଁ ମୁଖ୍ୟତଃ ମାଂସପେଶୀ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ପୁଣି ଶରୀରର ଭାରସାମ୍ୟ ରକ୍ଷା କରିବାପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ବେଳେବେଳେ ମନରେ ପ୍ରଶ୍ନଉଠେ, ଶରୀର ଭିତରେ ୬୦୦ରୁ ବେଶି ମାଂସପେଶୀ ରହିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ବା କ'ଣ ? ଗୋଟିଏ ଛୋଟିଆ ଉଦାହରଣ ଦେଲେ କଥାଟା ପରିଷ୍କାର ବୁଝି ହୋଇଯାଏ । ହସ ଆମର ଏକ ଅମୂଲ୍ୟ ସଂପଦ । ସ୍ଥଳ ବିଶେଷରେ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ହସ ହସିଥାଉ । ଏକ ସ୍ମିତହସପାଇଁ ମୁହଁର ୩ଟି ମାଂସପେଶୀ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଅଥଚ ସାଧାରଣ ହସପାଇଁ ୩୭ଟି ଓ ଶବ୍ଦ ସହିତ ଏକ ବଡ଼ ଧରଣର ହସପାଇଁ ୮୦ଟି ମାଂସପେଶୀ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଦିନ ଭିତରେ ଜଣେ ଲୋକର ମୁହଁର ମାଂସପେଶୀ ପ୍ରାୟ ୫୫୦ ଥର କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଶରୀରକୁ ଚାଳନା କରିବା ବ୍ୟତୀତ ଶରୀରରେ ଉତ୍ତାପ ଉତ୍ପନ୍ନ କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ମାଂସପେଶୀ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ବେଶୀ ଶୀତ ହେଲେ ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ଘନ ଘନ ସଂକୁଚିତ ଓ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇ ଦେହକୁ ଥରାଇ ଦିଏ ଏବଂ ସେଥିରୁ ଉତ୍ତାପ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଦେହ ଗରମ ହୁଏ । ଆମ ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକରୁ ଯେତିକି ଉତ୍ତାପ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ, ସେଥିରେ ଗୋଟିଏ ଲିଟର ପାଣି ଘଣ୍ଟାଏ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗରମ ହୋଇ ପାରିବ । ଏହା କମ୍ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟର କଥା ନୁହେଁ । ତା'ଛଡ଼ା ଆଶୁ ବିପଦର ମୁକାବିଲା କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ମାଂସପେଶୀ ଶରୀରକୁ ଆବଶ୍ୟକ-ସମୟରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ସ୍ନାୟୁ

ଆମ ଦେହରେ ମଶାଟାଏ କେଉଁଠି କାମୁଡ଼ିଦେଲେ ଆମେ ତତ୍‌କ୍ଷଣାତ୍ ତାକୁ ମାରିଦେଉ । ଗୋଡ଼ରେ ଜନ୍ଦା କି ପିମ୍ପୁଡ଼ି ଗୋଟିଏ କାମୁଡ଼ି ଦେଲେ ତାକୁ ଦଳି ମକଚି ପକାଉ । ଦେହରେ କେଉଁଠି ବିଛୁଆତି ଲାଗିଗଲେ ତାକୁ କୁଣ୍ଡାଇବା ଯାଏ ଆମକୁ ତର ସହେ ନାହିଁ । ଆଖି ଆଗରେ ପୋକଟାଏ ଉଡ଼ିଗଲେ ଆଖିପତା ଆପେ ଆପେ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । ଦାନ୍ତମୂଳରେ ପୀଡ଼ା ହେଲେ ତୁରନ୍ତ ଔଷଧ ଖାଇବାକୁ ଆମେ ତତ୍ପର ହୋଇପଡୁ । ଏହିସବୁ କାର୍ଯ୍ୟ ଆମେ ଏତେ ଚଞ୍ଚଳ କରିପକାଉ ଯେ, ଭାବିବାପାଇଁ ସମୟ ପାଉ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ କରିସାରିବା ପରେ ଆମେ ଯେତେବେଳେ ଚିନ୍ତାକରୁ, ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟରେ ଆମର ସୀମା ରହେ ନାହିଁ । ପ୍ରକୃତରେ ଏହିସବୁ କଥା ଆମେ ଜାଣୁ କେମିତି ? ଦେହର ଗୋଟିଏ ଜାଗାର ଖବର ଆଉ ଗୋଟିଏ ଜାଗାକୁ ଯାଏ କେମିତି ?

ଏହି ଖବର ସରବରାହ ବିଷୟ କହିବା ବେଳେ ଟେଲିଫୋନ୍ ଲାଇନ୍ କଥା ମନକୁ ଆସିଯାଏ । ଲଣ୍ଡନ କିମ୍ବା ନିଉୟର୍କରେ ଯଦି ଜଣେ ଲୋକ ଟେଲିଫୋନ୍‌ରେ କଥା କହିବ, କଟକରେ ବସି ଆମେ ତାହା ବେଶ୍ ପରିଷ୍କାର ଶୁଣିପାରିବା । ରୋଗ, ବ୍ୟାଧି, ଜନ୍ମ, ମୃତ୍ୟୁ କିମ୍ବା ସେହିପରି ଆଉ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଖବର ଜଣାଇବା ସହିତ ସିନେମା ଟିକେଟ୍, ବସ୍ ଟିକେଟ୍, ଟ୍ରେନ୍ ଟିକେଟ୍ ଆଦି କିଣିବାପାଇଁ, ଜାଳେଣି ଗ୍ୟାସ୍ ଆଣିବାପାଇଁ, ନିଆଁଲିଭା କେନ୍ଦ୍ରକୁ ଜଣାଇବାପାଇଁ, ଆମ୍ବୁଲାନ୍ସ ମଗାଇବାପାଇଁ ଏବଂ କୌଣସି ଘଟଣା ସଂପର୍କରେ ପୋଲିସ୍ ତଥା ବିଭାଗୀୟ ଉଚ୍ଚ କର୍ମକର୍ତ୍ତାଙ୍କୁ ଜଣାଇବାପାଇଁ ଆମେ ସାଧାରଣତଃ ଟେଲିଫୋନ୍‌ର ଆଶ୍ରା ନେଇଥାଉ । ଏହି ଟେଲିଫୋନ୍ ବିଭାଗ ହେଉଛି ଏକ ସମ୍ବାଦ ସରବରାହ ସଂସ୍ଥା । ଦେଶର ଏହି ସମ୍ବାଦ ସରବରାହ ସଂସ୍ଥା ପରି ଆମ ଦେହରେ ମଧ ଏକ ସମ୍ବାଦ ସରବରାହ ସଂସ୍ଥା ଅଛି । ତାହାରି ମାଧ୍ୟମରେ ଦେହର ଗୋଟିଏ ଅଂଶରେ ଘଟୁଥିବା ଖବର ଅନ୍ୟ ଅଂଶ ଜାଣିଯାଏ ଓ ସେହି ଅନୁସାରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ । ଦେହର ଏହି ସମ୍ବାଦ ସରବରାହ ବିଭାଗଟିର ନାଁ ହେଉଛି ସ୍ନାୟୁ ବିଭାଗ ।

ଦେହ ଭିତରର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶ, ଏପରିକି ପ୍ରତ୍ୟେକ ତନ୍ତୁ ମଧ୍ୟରେ ପରସ୍ପର ସହିତ ପରସ୍ପରର ସିଧାସଳଖ ସଂପର୍କ ସ୍ଥାପନ କରିବା ଏବଂ ଅନୁଭୂତି ସାହାଯ୍ୟରେ ଦେହର ଚାରିପାଖରେ ଘଟୁଥିବା ଘଟଣା ବିଷୟରେ ଜାଣି ମାଂସପେଶୀ ଚାଳନା

କରିବା ହେଉଛି ଏହି ବିଭାଗର କାର୍ଯ୍ୟ । ଏହି ପ୍ରକାର କାର୍ଯ୍ୟ ଯେଉଁ ତନ୍ତୁଦ୍ୱାରା ସଂପାଦିତ ହୁଏ ତାହାକୁ ସ୍ନାୟୁ ତନ୍ତୁ ବା ନର୍ଭ୍ ଟିସୁ ଓ ତାର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଷକୁ ସ୍ନାୟୁକୋଷ ବା ନର୍ଭ୍ ସେଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଆମ ଦେହରେ ପ୍ରାୟ ୧୩,୦୦୦ ନିୟୁତ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ନାୟୁକୋଷ ରହିଥାଏ । ମସ୍ତିଷ୍କ, ସୁଷୁମ୍ନାକାଣ୍ଡ ଓ ମେରୁମଜ୍ଜା ହିଁ ସ୍ନାୟୁମଣ୍ଡଳ ଗଠନ କରିଥାନ୍ତି ।



ସ୍ନାୟୁକୋଷ ଓ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର

ସ୍ନାୟୁକୋଷଗୁଡ଼ିକ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଓ ଆୟତନ ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ସ୍ନାୟୁକୋଷ ପ୍ରଧାନତଃ ଦୁଇଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଯେଉଁ ଭାଗରେ ନ୍ୟଷ୍ଟୀ ରହିଥାଏ, ତାହାକୁ କୋଷର ପିଣ୍ଡ ବା ବଡ଼ି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେହି ପିଣ୍ଡରୁ ଯେଉଁ ଶାଖା ପ୍ରଶାଖାମାନ ବାହାରିଥାଏ, ତାହାକୁ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର ବା ନର୍ଭ୍ ଫାଇବର୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଏକପ୍ରକାର ସ୍ନାୟୁ ସଂଯୋଜକ ତନ୍ତୁ ଦ୍ୱାରା ସ୍ନାୟୁକୋଷଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ସହିତ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି । ସ୍ନାୟୁକୋଷର ପିଣ୍ଡଗୁଡ଼ିକ ମସ୍ତିଷ୍କ ଓ ମେରୁମଜ୍ଜାର ଧୂସର ଅଂଶ ବା ଗ୍ରେ ମାଟର୍‌ରେ ରହିଥାନ୍ତି ଓ ସେହିଠାରୁ ସେଗୁଡ଼ିକର ଦେହରୁ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର ସବୁ ବାହାରିଥାଏ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ନାୟୁକୋଷରୁ ଏକ ବା ଏକାଧିକ ଶାଖା ବାହାରିଥାଏ । ସେଥିଭିତରୁ ଗୋଟିଏ ଖୁବ୍ ଲମ୍ବ ହୋଇଥାଏ ଓ ଅନ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଖୁବ୍ ଛୋଟ ଛୋଟ ହୋଇଥାଏ । ଲମ୍ବ ଶାଖାଟିକୁ ଆକ୍ସନ୍ ଓ ଛୋଟ ଛୋଟ ଶାଖାଗୁଡ଼ିକୁ ଡେଣ୍ଡ୍ରନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସ୍ନାୟୁକୋଷରୁ ଯେଉଁ ପ୍ରେରଣା ବା ଖବର ଯାଏ, ତାହା ଆକ୍ସନ୍ ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଗୋଟିଏ ଦିଗରେ ଗତି କରେ ଓ ଅନ୍ୟ ସ୍ନାୟୁକୋଷରୁ ଯେଉଁ ପ୍ରେରଣା ଆସେ, ତାହାକୁ ଡେଣ୍ଡ୍ରନ୍ ସାହାଯ୍ୟରେ ସ୍ନାୟୁକୋଷ ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ ।

ମସ୍ତିଷ୍କ ଓ ମେରୁମଜ୍ଜାର ଧବଳ ଅଂଶ ବା ହ୍ୱାଇଟ୍ ମ୍ୟାଟର୍‌ରେ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ରସବୁ ରହିଥାଏ । ଏହାର ବାହାରେ ଏହି ସୂତ୍ର ସବୁ ଏକାଠି ହୋଇ ସ୍ନାୟୁ ଗଠନ କରିଥାନ୍ତି । ଶରୀରରେ ଦୁଇପ୍ରକାର ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର ରହିଥାନ୍ତି । ଗୋଟିକରେ ଏକ ଆବରଣୀ ଥାଏ ଓ ଅନ୍ୟଟିରେ ଆବରଣ ନ ଥାଏ । ଆବରଣ ଥିବା ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ରକୁ

ଧବଳ ସୂତ୍ର ବା ହ୍ୱାଇଟ୍ ଫାଇବର୍ ଓ ଆବରଣ ନ ଥିବା ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ରକୁ ଧୂସର ସୂତ୍ର ବା ଗ୍ରେ ଫାଇବର୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ଦେହର ଚର୍ମ, ଆଖି, ନାକ, କାନ, ଜିଭ ତଥା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗରେ ସ୍ନାୟୁ ମୂଳ ସବୁ ରହିଥାଏ । ଏଠାରୁ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର ବାହାରି ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ଯାଇଥାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଶରୀରର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଂଶର ଖବର ମସ୍ତିଷ୍କ ପାଇଯାଏ । ମସ୍ତିଷ୍କରୁ ଆଉ ଏକ ପ୍ରକାର ସ୍ନାୟୁ ବାହାରି ଶରୀରରେ ବିଛେଇ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଏହାରି ମାଧ୍ୟମରେ ମସ୍ତିଷ୍କ ଶରୀରକୁ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେଇଥାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ମଶାଟିଏ କାମୁଡ଼ିଲେ ସେଠାରେ ଥିବା ସ୍ନାୟୁମୂଳ ସ୍ନାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ଖବର ଦେଇଦିଏ । ମସ୍ତିଷ୍କ ପୁଣି ଅନ୍ୟ ସ୍ନାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ହାତର ମାଂସପେଶୀକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଏ ମଶାଟିକୁ ମାରିଦେବାପାଇଁ । ଏହା ଏତେ କ୍ଷିପ୍ର ବେଗରେ ହୁଏ ଯେ, ଆମେ ତା'ର ବିନ୍ଦୁ ବିସର୍ଗ ସୁଦ୍ଧା ଜାଣିପାରୁ ନାହିଁ । ଆମର ସ୍ନାୟୁଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ ପ୍ରାୟ ୯ ମିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମ୍ବାଦ ପ୍ରେରଣ କରିବାରେ ସମର୍ଥ ହୋଇଥାନ୍ତି । ପୁଣି ଆମର ସ୍ନାୟୁମଣ୍ଡଳ ଏପରି ଭାବରେ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ ଯେ, ଗୋଟିଏ ସ୍ନାୟୁରେ ଯେଉଁ ଖବର ଯିବା ଆସିବା କରେ, ତା' ପାଖରେ ଥିବା ଆଉ ଗୋଟିଏ ସ୍ନାୟୁ ତା'ର କୌଣସି ଖବର ଜାଣିପାରେ ନାହିଁ । ଆମ ଚର୍ମ ଉପରେ ପ୍ରାୟ ୪ ନିୟୁତ ସ୍ନାୟୁମୂଳ ବା ନର୍ଭ୍ ଏଣ୍ଡିଂ ରହିଥାଏ । କୌଣସି ଦ୍ରବ୍ୟର ଥଣ୍ଡା, ଗରମ, ଟାଣ, ନରମ, ଆବଡ଼ାଖାବଡ଼ା ଆଦି ଗୁଣ ଏହା ଚିହ୍ନାଇଥାଏ । ଯେଉଁ ସ୍ନାୟୁ ଦ୍ୱାରା ମସ୍ତିଷ୍କ ଦେହର ସମସ୍ତ ଅଂଶରୁ ଆବଶ୍ୟକ ଖବର ପାଇଥାଏ, ସେପରି ସ୍ନାୟୁକୁ ସଂଜ୍ଞାବହ ସ୍ନାୟୁ ବା ସେନ୍‌ସରି ନର୍ଭ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ଯେଉଁ ସ୍ନାୟୁ ମସ୍ତିଷ୍କର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ପେଶୀମାନଙ୍କୁ ଚାଳନା କରିଥାଏ, ତାହାକୁ ପେଶୀଚାଳକ ସ୍ନାୟୁ ବା ମୋଟର ନର୍ଭ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଆଉ ଏକ ପ୍ରକାର ସ୍ନାୟୁ ରହିଥାଏ, ଯେ କି ଉଭୟ ସଂଜ୍ଞାବହ ଓ ପେଶୀଚାଳକ ପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ ପରିସରକୁ ବିଚାର କରି ସ୍ନାୟୁ ବିଭାଗକୁ ବିଭିନ୍ନ ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ଯେଉଁ ସ୍ନାୟୁ ଦ୍ୱାରା ଶରୀର ଓ ପରିପାର୍ଶ୍ୱ ମଧ୍ୟରେ ସଂପର୍କ ସ୍ଥାପିତ ହୁଏ, ତାହାକୁ କାୟିକ ସ୍ନାୟୁ ବା ସୋମାଟିକ୍ ନର୍ଭ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଯାହାଦ୍ୱାରା ଦେହର ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ କାର୍ଯ୍ୟ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୁଏ, ତାହାକୁ ଯାନ୍ତ୍ରିକ ସ୍ନାୟୁ ବା ଭିସେରାଲ୍ ନର୍ଭ୍ କୁହାଯାଏ । ଯେଉଁ ସ୍ନାୟୁର ପ୍ରଧାନ ତଥା ସ୍ଥାନୀୟ କେନ୍ଦ୍ର ଯଥାକ୍ରମେ 'ମସ୍ତିଷ୍କ ଓ ସୁଷୁମ୍ନାକାଣ୍ଡ ଭିତରେ ରହିଥାଏ, ତାକୁ 'କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସ୍ନାୟୁ ବା ସେଣ୍ଟ୍ରାଲ୍ ନର୍ଭ୍ କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ଯେଉଁ ସ୍ନାୟୁ ସାହାଯ୍ୟରେ



କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସ୍ନାୟୁ ବିଭାଗ

ଶରୀରର ତନ୍ତୁ, ଯନ୍ତ୍ର ଓ ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶଗୁଡ଼ିକର କେନ୍ଦ୍ର ସହିତ ଯୋଗାଯୋଗ ସ୍ଥାପିତ ହୋଇ ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୁଏ, ତାହାକୁ ପ୍ରାନ୍ତୀୟ ସ୍ନାୟୁ ବା ପେରିଫେରାଲ୍ ନର୍ଭ୍ କୁହାଯାଏ । ଏଥି ଭିତରୁ ଯେଉଁ ସ୍ନାୟୁକୋଷର ପିଣ୍ଡ ବା କେନ୍ଦ୍ର ମସ୍ତିଷ୍କରେ ଥାଏ, ତାହାକୁ କରୋଟି ସ୍ନାୟୁ ବା କ୍ରାନିଆଲ୍ ନର୍ଭ୍ କୁହାଯାଉଥିବା ବେଳେ ଯେଉଁ ସ୍ନାୟୁ ସୂତ୍ର ସୁଷୁମ୍ନାକାଣ୍ଡ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ, ତାହାକୁ ସୁଷୁମ୍ନା କାଣ୍ଡୀୟ ସ୍ନାୟୁ ବା ସ୍ପାଇନାଲ୍ ନର୍ଭ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଆମ ଦେହରେ ୧୨ ଯୋଡ଼ା କରୋଟି ସ୍ନାୟୁ ଓ ୩୧ ଯୋଡ଼ା ସୁଷୁମ୍ନାକାଣ୍ଡୀୟ ସ୍ନାୟୁ ରହିଥାଏ ।

ଆମର ସ୍ନାୟୁ ବିଭାଗ ଠିକ୍ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ ନ କଲେ ଆମକୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ସ୍ନାୟବିକ ରୋଗ ହୋଇଥାଏ । ନିଆଁରେ ପୋଡ଼ିଯିବା ଦ୍ୱାରା କିମ୍ବା ଖଣ୍ଡିଆ ହୋଇଯିବା ଦ୍ୱାରା ସ୍ନାୟୁମୂଳସବୁ ନଷ୍ଟ ହୋଇଗଲେ ଚର୍ମ କୌଣସି ଅନୁଭୂତି ଗ୍ରହଣ କରିପାରେ ନାହିଁ । କୁଷ୍ଠ ରୋଗରେ ହାତ ପାଦରେ ଯେଉଁ ଘା' ହୁଏ, ସେଥିରେ ସ୍ନାୟୁମୂଳ ସବୁ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଥାଏ । ଫଳରେ କୁଷ୍ଠରୋଗୀ ସେହି ଘା'ରେ କୌଣସି ଯନ୍ତ୍ରଣା ଅନୁଭବ କରେ ନାହିଁ । ସ୍ନାୟୁମଣ୍ଡଳ ଅଚଳ ହୋଇଗଲେ ମଣିଷକୁ ପାରାଲିସିସ୍ ବା ପକ୍ଷାଘାତ ରୋଗ ହୋଇଯାଏ । ସ୍ନାୟୁମଣ୍ଡଳର ସୁରକ୍ଷାପାଇଁ ଖାଦ୍ୟରେ ଚଟକା ପନିପରିବା ଓ ଫଳମୂଳର ପରିମାଣ ବଢ଼ାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ରକ୍ତ

ରକ୍ତ ବା ବ୍ଲଡ୍ ସହିତ ଆମେ ସମସ୍ତେ ପରିଚିତ । ଦେହ ହାତ କେଉଁଠି କେମିତି କଟିଗଲେ କିମ୍ବା କୌଣସି ଦୁର୍ଘଟଣା ଘଟିଲେ ଆମ ଦେହରୁ ଲାଲ ରଙ୍ଗର ଯେଉଁ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ବାହାରେ, ତାହାହିଁ ହେଉଛି ରକ୍ତ । ଆଖିକୁ ତରଳ ଦେଖାଯାଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରକୃତରେ ରକ୍ତ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ତରଳ ନୁହେଁ । କେତେକ କଠିନ ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ଭାସମାନ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାନ୍ତି । ପ୍ରକୃତରେ ଏହା ଏକ ଅଠାଳିଆ ତରଳ ପଦାର୍ଥ । ଏହାର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗନ୍ଧ ରହିଥାଏ । ସାଧାରଣ ଭାଷାରେ ଏହି ଗନ୍ଧକୁ ଆଇଁଷିଣିଆ ଗନ୍ଧ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଛେଳି କିମ୍ବା କୁକୁଡ଼ା କାଟିବା ବେଳେ ସେଠାରୁ ଯେଉଁ ଆଇଁଷିଣିଆ ଗନ୍ଧ ବାହାରୁଥାଏ, ତାହା ଏହି ରକ୍ତରୁ ହିଁ ଆସିଥାଏ । ଚାଖିଲେ ପାଟିକୁ ଏହା ଲୁଣିଆ ଲାଗେ । କାରଣ ଏଥିରେ ସୋଡ଼ିୟମ ଲବଣର କିଛି ଭାଗ ରହିଥାଏ । ସାଧାରଣ ଭାବରେ ରକ୍ତର ରଙ୍ଗ ଲାଲ । ଏଥିରେ ଥିବା ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ନାମକ ଏକପ୍ରକାର ଉପାଦାନ ଯୋଗୁଁ ଏହାର ରଙ୍ଗ ଲାଲ ହୋଇଥାଏ । ତେବେ ବିଭିନ୍ନ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଏହାର ରଙ୍ଗରେ କିଛିଟା ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଯାଇଥାଏ ।

ଦେହରେ ଥିବା ଶିରା ଓ ଧମନୀମାନଙ୍କ ଦେହରେ ରକ୍ତ ସର୍ବଦା ଚଳନଶୀଳ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାଏ । ଜଣେ ବୟସ୍କ ଲୋକର ଶରୀରରେ ୫ ରୁ ୬ ଲିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରକ୍ତ ରହିଥାଏ । ଜଣେ ସାଧାରଣ ଲୋକର ଦେହର ଓଜନର ୧୨ରୁ ୨୦ ଭାଗରୁ ଭାଗେ ହେଉଛି ତା' ଦେହରେ ଥିବା ରକ୍ତର ଓଜନ ।

ଆଗରୁ କୁହାଯାଇଛି ଯେ, ରକ୍ତ ତରଳ ଦେଖାଯାଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରକୃତରେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ତରଳ ନୁହେଁ । ଏଥିରେ କିଛି ରକ୍ତକଣିକା ମଧ୍ୟ ରହିଥାନ୍ତି । ତେଣୁ ରକ୍ତର ଗୋଟିଏ ଭାଗ ତରଳ ହୋଇଥିବା ବେଳେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଭାଗ ରକ୍ତକଣିକାମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ରକ୍ତକଣିକାଗୁଡ଼ିକ ରକ୍ତର ତରଳ ଅଂଶରେ ସଦାସର୍ବଦା ଭାସି ଭାସି ବୁଲୁଥାନ୍ତି ।

ଦେହର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୋଷ ପାଖରେ ଅମ୍ଳଜାନ, ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଓ ହର୍ମୋନ୍ ଆଦି ପହଞ୍ଚାଇବା ହେଉଛି ରକ୍ତର କାର୍ଯ୍ୟ । ଜୀବକୋଷମାନେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପରେ ଯେଉଁ ଅଦରକାରୀ ଜିନିଷକୁ ଫୋପାଡ଼ି ଦିଅନ୍ତି, ତାକୁ ନେଇ ବୃକ୍କ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚାଇବା କାର୍ଯ୍ୟ ରକ୍ତ ଦ୍ୱାରା ସଂପାଦିତ

ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଦେହ ଭିତରେ ଅହରହ ବୋଝ ବୋହିବା ହେଉଛି ରକ୍ତର ପ୍ରଧାନ କାର୍ଯ୍ୟ ।

ରକ୍ତର ତରଳ ଅଂଶକୁ ପ୍ରଲସି ବା ପ୍ଲାଜ୍‌ମା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ରଙ୍ଗ ହଳଦିଆ । ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଯାହା ଯାହା ଦରକାର, ତାହା ପ୍ରଲସିରେ ରହିଥାଏ । ସେହିପରି ଜୀବକୋଷମାନେ ଯାହା ପରିତ୍ୟାଗ କରିଥାନ୍ତି, ତାହା ମଧ୍ୟ ପ୍ରଲସି ଧାରଣ କରିଥାଏ । ପ୍ରଲସିର ଶତକଡ଼ା ୯୦ରୁ ୯୩ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ । ବାକିତକ ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଉପାଦାନ, ଯାହାକି ଏଥିରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ସେହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ଅମ୍ଳଜାନ, ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ, ଯବକ୍ଷାରଜାନ, ଆଲ୍‌ବୁମିନ୍, ଗ୍ଲୋବୁଲିନ୍, ଆମିନୋ ଏସିଡ୍, ଗ୍ଲୁକୋଜ୍, ଚର୍ବି, ପ୍ରୋଥ୍ରୋମ୍ବିନ୍, ଫିବ୍ରିନୋଜେନ୍, ସୋଡ଼ିୟମ, ପଟାସିୟମ, କ୍ୟାଲସିୟମ, ଖାଦ୍ୟପ୍ରାଣ, ଏନ୍‌ଜାଇମ୍, ହର୍‌ମୋନ୍, କେତେକ ରୋଗ ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଉପାଦାନ ଏବଂ ଇଉରିକ୍ ଏସିଡ୍ ପ୍ରଭୃତି ପ୍ରଧାନ ।

ପ୍ରଲସି ବ୍ୟତୀତ ରକ୍ତରେ ସାଧାରଣତଃ ୩ ପ୍ରକାରର ରକ୍ତକଣିକା ଭାସମାନ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାନ୍ତି । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା, ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକା ଓ ଅଣୁଚକ୍ରିକା ବା ଲଘୁପଟିକା । ଗୋଟିଏ ବୁନ୍ଦା ରକ୍ତରେ ପ୍ରାୟ ୨୫ କୋଟି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ରକ୍ତକଣିକା ରହିଥାନ୍ତି ।

ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ବା ଆର.ବି.ସି. ଏଭଳି ଏକ ଜୀବକୋଷ, ଯେଉଁଥିରେ ନ୍ୟଷ୍ଟି ନ ଥାଏ । ଏହା ହେଉଛି ଶରୀରର ଏକ ମାତ୍ର ନ୍ୟଷ୍ଟି ବିହୀନ ଜୀବକୋଷ । ରକ୍ତରେ ଏହା ସବୁଠାରୁ ବେଶି ସଂଖ୍ୟାରେ ରହିଥାନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଘନ ମିଲିମିଟର ରକ୍ତରେ ପ୍ରାୟ ୫ ନିୟୁତ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ଦେଖିବାକୁ ଗୋଲାକାର । କିନ୍ତୁ ଏହାର ଦୁଇପଟ ଚେପେଟା ହୋଇଥିବାରୁ ମଝି ଅଂଶଟି ଜଣା ହୋଇଥିବା ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏଥିରେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ନାମକ ଏକ ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ । ଏକପ୍ରକାର ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ଲୌହ ମିଶି ଏହା ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ଏହି ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍‌ର ଉପସ୍ଥିତି ଯୋଗୁଁ ରକ୍ତର ରଙ୍ଗ ଲାଲ ଦେଖାଯାଏ । ପ୍ରକୃତରେ କିନ୍ତୁ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍‌ର ରଙ୍ଗ ହେଉଛି ଇଷତ୍ ବାଇଗଣୀ ମିଶା ଲାଲ । ଏହା ସହିତ ଅମ୍ଳଜାନ ମିଶିଗଲେ ତାହା ଗାଢ଼ ଲାଲ ରଙ୍ଗର ହୋଇଯାଏ । ଏହି କାରଣରୁ ଧମନୀରେ ଯେଉଁ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ, ସେଥିରେ ବେଶି ଅମ୍ଳଜାନଯୁକ୍ତ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ରହିଥିବାରୁ ତାହା ଗାଢ଼ ଲାଲ ରଙ୍ଗର ଦେଖାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଶିରାରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ରକ୍ତର ରଙ୍ଗ ବାଇଗଣୀ ହୋଇଥାଏ ।



ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକାର ଶତକଡ଼ା ୭୦ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ ଓ ବାକି ୩୦ ଭାଗ ହେଉଛି ଘନ ପଦାର୍ଥ । ପ୍ରତି ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକାର ଆୟତନର ଶତକଡ଼ା ୩୫ ଭାଗରେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ଭରି ରହିଥାଏ । ପ୍ରତି ୧୦୦ ଘନ ସେ.ମି. ରକ୍ତରେ ପ୍ରାୟ ୧୪ରୁ ୧୫ ଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ରହିଥାଏ । ରକ୍ତରୁ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍‌ର ପରିମାଣ କମିଗଲେ ଆମକୁ ରକ୍ତହୀନତା ରୋଗ ହୁଏ ।

ସାଧାରଣତଃ ଲାଲ ଅସ୍ଥିମଜ୍ଜାରେ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ତେବେ ଜରୁରୀ ଅବସ୍ଥାରେ ଯକୃତ୍ ଓ ପ୍ଳୀହାରେ ମଧ୍ୟ ଏହା କିଛି ପରିମାଣରେ ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକାର ପରମାୟୁ ହାରାହାରି ୧୨୦ ଦିନ । ଗୋଟିଏ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ତା'ର ଏହି ଜୀବନକାଳ ଭିତରେ ପ୍ରାୟ ୧୬୦୦ କି.ମି. ପଥ ଅତିକ୍ରମ କରିଥାଏ ଓ ୩ ଲକ୍ଷ ଥର ଶରୀର ଭିତରେ ବୁଲି ଆସିଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ ୧୦ ନିୟୁତ ନୂଆ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ସୃଷ୍ଟି ହୁଅନ୍ତି ଓ ୩ ନିୟୁତ କଣିକା ବୁଢ଼ା ହୋଇ ମରିଯାନ୍ତି । ଏହି ରକ୍ତକଣିକାଗୁଡ଼ିକ ପ୍ଳୀହାରେ ନଷ୍ଟ ହୁଅନ୍ତି ଓ ସେଥିରେ ଥିବା ଲୌହ ଲବଣ ରକ୍ତରେ ମିଶି ପୁଣି ଥରେ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ତିଆରି ହେବା କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିଥାଏ । ଅନ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣକଣା ଏବୁ ଯକୃତ୍‌କୁ ଯାଇ ପିତ୍ତ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ ।

ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ମୁଖ୍ୟତଃ ୩ଟି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ପ୍ରଥମରେ ଏହା ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରୁ ଅମ୍ଳଜାନ ସଂଗ୍ରହ କରି ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚାଏ ଓ ସେମାନଙ୍କ ଠାରୁ

ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ନେଇ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରେ ପହଞ୍ଚାଏ । ଦ୍ୱିତୀୟତଃ ଏହା ନଷ୍ଟ ହେବା ପରେ ଏଥିରେ ଥିବା ବର୍ଣ୍ଣ କଣିକାଗୁଡ଼ିକ ପିତ୍ତ ତିଆରି ହେବା କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିଥାଏ । ଶେଷରେ ରକ୍ତ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିବାରେ ମଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକାର ରକ୍ତକଣିକାର ନାମ ହେଉଛି ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକା ବା ଡବଲ୍ୟୁ.ବି.ସି. । ଏହା ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକାଠାରୁ ଦେଖିବାକୁ ବଡ଼, କିନ୍ତୁ ସଂଖ୍ୟାରେ ବହୁତ କମ୍ । ପ୍ରତି ଘନ ମି.ଲି. ରକ୍ତରେ ମାତ୍ର ୭ରୁ ୧୧ ହଜାର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକା ରହିଥାଏ । ପ୍ରତି ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକାରେ ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଳି ରହିଥାଏ ଓ ନ୍ୟୁକ୍ଳିଟି ଖଣ୍ଡବିଖଣ୍ଡିତ ହୋଇ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ରୂପ ନେଇଥାଏ । ନ୍ୟୁକ୍ଳିର ଖଣ୍ଡବିଖଣ୍ଡିତ ଆକାର ଅନୁସାରେ ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକାଗୁଡ଼ିକୁ ନିଉଟ୍ରୋଫିଲ୍, ଇଓସିନୋଫିଲ୍, ବେସୋଫିଲ୍, ମୋନୋସାଇଟ୍ ଓ ଲିମ୍ଫୋସାଇଟ୍ ପ୍ରଭୃତି ବିଭିନ୍ନ ନାମରେ ନାମିତ କରାଯାଇଥାଏ ।

ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକାଗୁଡ଼ିକ ଅସ୍ଥିମଜ୍ଜା, ପ୍ଲୀହା ଓ ଲସିକାଗ୍ରନ୍ଥି ଆଦିରେ ତିଆରି ହୋଇଥାନ୍ତି । ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ତୁଳନାରେ ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକାର ପରମାୟୁ ବହୁତ କମ୍ । ଗୋଟିଏ ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକା ସାଧାରଣତଃ ୧୨ ଘଣ୍ଟାରୁ ଏକମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଞ୍ଚିଥାଏ ।









ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକା

ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକା ହେଉଛି ଆମ ଦେହର ପ୍ରତିରକ୍ଷା ବାହିନୀ । ରୋଗ ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କ କବଳରୁ ଶରୀରକୁ ରକ୍ଷା କରିବା ହେଉଛି ଏଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରଧାନ କାର୍ଯ୍ୟ । ଏଇମାନଙ୍କ ଯୋଗୁଁ ଆମେ ସହଜରେ ରୋଗରେ ପଡୁ ନାହିଁ । ଶରୀରର କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ଜୀବାଣୁ ପ୍ରବେଶ କଲେ ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକାଗୁଡ଼ିକ ରକ୍ତ କୈଶିକ ବା ରକ୍ତ ଚାଳକରୁ ବାହାରି ଆସି ଜୀବାଣୁ ଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଜମିଯାନ୍ତି । ତା'ପରେ ଜୀବାଣୁ ଚାରିପାଖରେ ଘେରିଯାଇ ତାହାକୁ କବଳିତ କରିଦିଅନ୍ତି ଓ ନିଜ ଭିତରେ ପୂରାଇ ନଷ୍ଟ କରିଦିଅନ୍ତି । ଜୀବାଣୁ ନଷ୍ଟ ହେବା ପରେ ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ନିହତ ବା କ୍ଷତ ହୋଇଥିବା ତନ୍ତୁଗୁଡ଼ିକର ସଂସ୍କାର ମଧ୍ୟ ଏହି ରକ୍ତକଣିକାଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ୱାରା ହୋଇଥାଏ । ଏହି ସଂଘର୍ଷରେ ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକା ପରାସ୍ତ ହୋଇ ନଷ୍ଟ ହୋଇଗଲେ ତାହା ପୂଯରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ ।

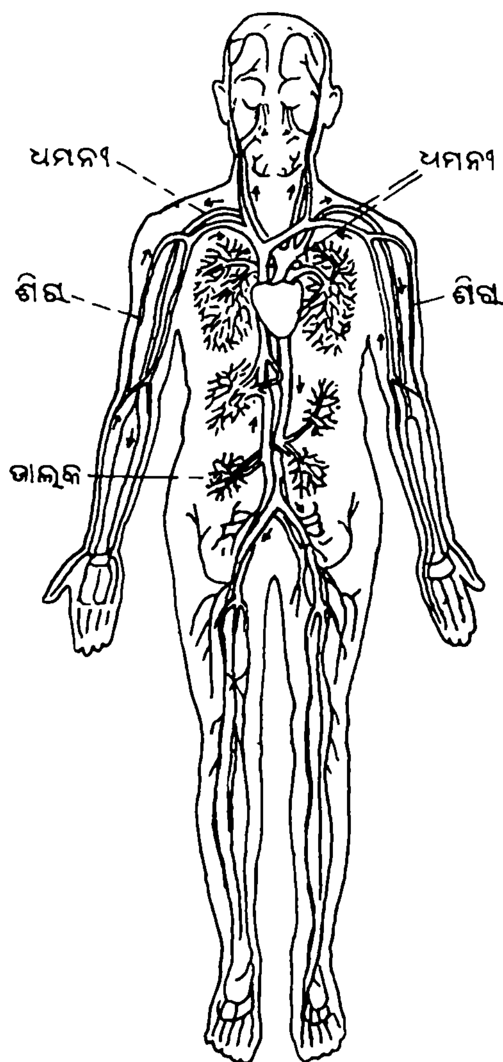
ରକ୍ତରେ ଆଉ ଏକ ତୃତୀୟ ପ୍ରକାରର ରକ୍ତକଣିକା ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଅଣୁଚକ୍ରିକା ବା ଲଘୁପଟିକା ବା ପ୍ଲେଟ୍‌ଲେଟ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଆୟତନ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ଠାରୁ ସାନ । ପ୍ରତି ଘନ ମି.ମି. ରକ୍ତରେ ପ୍ରାୟ ଅଢ଼େଇ ଲକ୍ଷ ଅଣୁଚକ୍ରିକା ରହିଥାନ୍ତି । ଗୋଟିଏ ଅଣୁଚକ୍ରିକାର ଜୀବନ କାଳ ସାଧାରଣତଃ ୪ ଦିନରୁ ଏକ ସପ୍ତାହ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଥରେ ରକ୍ତସ୍ରାବ ହେଲେ ଗୋଟିଏ ବୁନ୍ଦା ରକ୍ତରେ ପ୍ରାୟ ୧୫ ନିୟୁତ ଅଣୁଚକ୍ରିକା ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକ ମୁଖ୍ୟତଃ ରକ୍ତକୁ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି ।

ରକ୍ତକୁ ବିଭିନ୍ନ ବର୍ଗ ବା ଗ୍ରୁପ୍‌ରେ ବର୍ଗୀକରଣ କରାଯାଇଥାଏ । ସାଧାରଣ ଭାବରେ ରକ୍ତର ଦୁଇ ଜାତୀୟ ବର୍ଗ ବିଷୟରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ବିଚାର କରାଯାଇଥାଏ । ତାହା ହେଲା ଏ.ବି.ଓ ଜାତୀୟ ବର୍ଗ ଓ ଆର.ଏଚ. ଜାତୀୟ ବର୍ଗ । ଏ.ବି.ଓ ଜାତୀୟ ବର୍ଗରେ ସାଧାରଣତଃ ୪ ପ୍ରକାର ରକ୍ତବର୍ଗ ରହିଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା 'ଏ' ବର୍ଗ, 'ବି' ବର୍ଗ, 'ଏ-ବି' ବର୍ଗ ଓ 'ଓ' ବର୍ଗ । ସେହିପରି ଆର୍.ଏଚ୍ ଜାତୀୟ ବର୍ଗରେ ଦୁଇପ୍ରକାର ରକ୍ତବର୍ଗ ରହିଥାଏ । ତାହାହେଲା ଯୁକ୍ତ ଆର୍.ଏଚ ବର୍ଗ ଓ ବିଯୁକ୍ତ ଆର୍.ଏଚ ବର୍ଗ । ଜଣେ ଲୋକ ଦେହରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବର୍ଗର ରକ୍ତ ସାରା ଜୀବନ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥାଏ । ଦେହ ଭିତରେ ଏହି ବର୍ଗର କେବେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୁଏ ନାହିଁ । କେଉଁ ଲୋକର ରକ୍ତବର୍ଗ କ'ଣ ହେବ, ତାହା ଜନ୍ମ ପୂର୍ବରୁ ହିଁ ସ୍ଥିରୀକୃତ ହୋଇଥାଏ । ରକ୍ତଦାନ କରିବା ସମୟରେ ଏବଂ ଦେହର ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାରଣ କରିବା ସମୟରେ ଏହି ବର୍ଗ କଥା ବିଚାରକୁ ନିଆଯାଏ । ଯେଉଁ ଲୋକର ରକ୍ତ ଯେଉଁ ବର୍ଗର ହୋଇଥାଏ, ସେ କେବଳ ସେହି ବର୍ଗର ରକ୍ତ ହିଁ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହୋଇଥାଏ । ଅନ୍ୟ ବର୍ଗର ରକ୍ତ ତା' ଦେହରେ ଯାଏ ନାହିଁ ଓ ଏପରି ରକ୍ତ ଜୋର ଜବରଦସ୍ତ ତା' ଦେହରେ ସଞ୍ଚାରଣ କରାଇଲେ ଅବିଳମ୍ବେ ତା'ର ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଯାଏ ।

ଶିରା, ଧମନୀ ଓ ଜାଲକ

ଧାନ ବା ଯେ କୌଣସି ଫସଲ କରାଯାଇଥିବା ଜମିରେ ପାଣି ମଡ଼ାଇବାପାଇଁ ଆମେ ଛୋଟ ବଡ଼ କେତେ ମାହାରା ବା ନାଳୀ ତିଆରି କରିଥାଉ । ଏକ ବଡ଼ ଜଳାଧାରରୁ ପାଣି ବୋହି ଏହି ନାଳୀ ବାଟଦେଇ ଜମିକୁ ଛାଡ଼ୁ । ଏହି ପାଣିରୁ ହିଁ ଫସଲ ତା'ର କିଛିଟା ଶକ୍ତି ତଥା ଅନ୍ୟ ଉପାଦାନ ସଂଗ୍ରହ କରେ । ଠିକ୍ ସେମିତି ଆମର ଦେହ । ଆମର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୋଷ ଠିକ୍ ଭାବରେ କାମ କରିବାପାଇଁ ଅମ୍ଳଜାନ ଓ ଶକ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି । ରକ୍ତ ହିଁ ସେମାନଙ୍କୁ ଏହା ଯୋଗାଇଥାଏ । ଯେଉଁ ବାଟ ଦେଇ ରକ୍ତ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚି ଏହି ଦ୍ରବ୍ୟସବୁ ଯୋଗାଇଥାଏ, ତାହାର ନାଁ ହେଉଛି ରକ୍ତବାହିନୀ ବା ରକ୍ତନାଳୀ । ଏହି ରକ୍ତନଳୀଗୁଡ଼ିକ ଆମ ଦେହର ପରିବହନ ସଂସ୍ଥାର ଏକମୁହାଁ ରାସ୍ତା ସଦୃଶ ରହିଥାନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ନଳୀର ଗୋଟିଏ ମୁହଁ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥିବା ବେଳେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ମୁହଁ ଜୀବକୋଷ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ବାଟ ଭୁଲ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ବି ନ ଥାଏ । ଆମର ସାରା ଦେହରେ ଏହିପରି କେତେ ନଳୀ ଯେ ବିଛେଇ ହୋଇ ରହିଛନ୍ତି, ତା'ର ଇୟତା ନାହିଁ । ହିସାବ କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ଆମ ଦେହରେ ଏହିପରି ଯେତେ ରକ୍ତନଳୀ ଅଛି, ତାହାର ଲମ୍ୱକୁ ଏକାଠି ମିଶାଇ ଦେଲେ ୯୬୦୦ରୁ ୧୬୦,୦୦୦ କି.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଯିବ । ନୀଳନଦୀ ଲମ୍ୱର ଏହା ପ୍ରାୟ ୧୦ଗୁଣରୁ ଅଧିକ ହେବ ଓ ପୃଥିବୀର ଚାରିପଟରେ ଏହା ଅଢ଼େଇ ଥରରୁ ୩ ଥର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗୁଡ଼େଇ ହୋଇପାରିବ । ଏହି ରକ୍ତନଳୀମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଗୋଟିଏ ଦିନ ଭିତରେ ରକ୍ତ ମଣିଷ ଦେହରେ ୨୭୦,୩୬୨, ୪୦୦ କି.ମି. ପଥ ଅତିକ୍ରମ କରିଥାଏ । ସାରା ଶରୀରରେ ସଞ୍ଚାଳିତ ହେବାପାଇଁ ରକ୍ତକୁ ମାତ୍ର ୬୦ ସେକେଣ୍ଡ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ ।

ସାରା ଶରୀରରେ ସାଧାରଣତଃ ୩ ପ୍ରକାର ରକ୍ତନଳୀ ଦେଖାଯାଏ । ତାହା ହେଲା ଧମନୀ ବା ଆର୍ଟେରି, ଶିରା ବା ଭେନ୍ ଓ ରକ୍ତ ଜାଲକ ବା ରକ୍ତ କୈଶିକ ବା ପ୍ରଶିରା ବା କ୍ୟାପିଲାରିଜ୍ । ଯେଉଁ ନଳୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରୁ ରକ୍ତ ତନ୍ତୁମାନଙ୍କ ପାଖକୁ ବାହିତ ହୋଇଥାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଧମନୀ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ତନ୍ତୁମାନଙ୍କ ନିକଟରୁ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଆଡ଼କୁ ରକ୍ତ ବୋହିନେଇ ଯାଉଥିବା ନଳୀମାନଙ୍କୁ ଶିରା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ତନ୍ତୁମାନଙ୍କୁ ଜାଲିପରି ଘେରି ରହିଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମ ନଳୀମାନଙ୍କୁ ରକ୍ତ କୈଶିକ ବା ଜାଲକ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।



ଶରୀରର ଶିରା ଓ ଧମନୀ

ଧମନୀମାନଙ୍କ ଦେହରେ ବିଶୁଦ୍ଧ ବା ଅମ୍ଳଜାନପୂର୍ଣ୍ଣ ରକ୍ତ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରୁ ତନ୍ତୁମାନଙ୍କ ନିକଟକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇଥାଏ । ତେବେ ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଧମନୀ ଏହାର ଏକ ବ୍ୟତିକ୍ରମ । କାରଣ ଏଥିରେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରୁ ଦୂଷିତ ବା ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ରକ୍ତ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ଯାଇ ବିଶୋଧିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରୁ ବାହାରି ଥିବାରୁ ଏହାକୁ ଧମନୀ ବୋଲି କୁହାଯାଇଥାଏ । ଧମନୀଗୁଡ଼ିକର କାନ୍ଥ ମୋଟା

ଓ ୩ ସ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରୁ ଗୋଟିଏ ବଡ଼ ଧମନୀ ବା ମହାଧମନୀ ବା ଆଓର୍ଟା ବାହାରି ତାହା ବିଭିନ୍ନ ଶାଖାପ୍ରଶାଖା ମେଲି ସୂକ୍ଷ୍ମରୁ ସୂକ୍ଷ୍ମତର ହୋଇଯାଏ ଓ ଜାଲକର ରୂପ ନେଇ ତନ୍ତୁମାନଙ୍କୁ ରକ୍ତ ଯୋଗାଇଥାଏ । ହିସାବ କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ମଣିଷ ଦେହରେ ସମୁଦାୟ ଧମନୀ ଓ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଧମନୀର ଲମ୍ବ ମିଶି ପ୍ରାୟ ୯୬,୫୬୦ କି.ମି. ହେବ ।

ଶିରା ଦ୍ୱାରା ତନ୍ତୁମାନଙ୍କ ନିକଟରୁ ଦୂଷିତ ରକ୍ତ ଯାଇ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରେ ପହଞ୍ଚିଥାଏ । ତେବେ ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଶିରା ଏହାର ଏକ ବ୍ୟତିକ୍ରମ । କାରଣ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରୁ ବିଶୁଦ୍ଧ ବା ଅମ୍ଳଜାନଯୁକ୍ତ ରକ୍ତ ଏହାରି ବାଟଦେଇ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରେ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ । ତନ୍ତୁମାନଙ୍କ ନିକଟରେ ଥିବା ରକ୍ତ ଜାଲକରୁ ରକ୍ତ ଶିରା ମଧ୍ୟକୁ ଯାଏ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଛୋଟ ଛୋଟ ଶିରା ମିଶି ବଡ଼ ଶିରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହିପରି ଅନେକ ଶିରା ଏକାଠି ହୋଇ ଊର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ମହାଶିରା ଓ ନିମ୍ନ ମହାଶିରା ନାମରେ ଦୁଇଟି ଅତି ବଡ଼ ଶିରା ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ଶିରା ବାଟ ଦେଇ ଦେହର ସମସ୍ତ ଦୂଷିତ ରକ୍ତ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରେ ପହଞ୍ଚିଥାଏ । ଧମନୀମାନଙ୍କ ପରି ଶିରାମାନଙ୍କର କାନ୍ଥ ମଧ୍ୟ ୩ ସ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ତେବେ ଏଗୁଡ଼ିକର ସ୍ତର ଅତି ପତଳା । ଅନେକ ଶିରା ଭିତରେ କପାଟିକାମାନ ରହିଥାଏ । ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ବିରୋଧରେ କାର୍ଯ୍ୟକରି କେବଳ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଆଡ଼କୁ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହିତ କରିବାରେ ଏହି କପାଟିକାଗୁଡ଼ିକ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି ।

ରକ୍ତ ଜାଲକଗୁଡ଼ିକ ତନ୍ତୁମାନଙ୍କ ଚାରିଦିଗରେ ବିଛେଇ ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି । ଆମ ଦେହରେ ସମୁଦାୟ ପ୍ରାୟ ୭୦୦ କି.ମି. ଲମ୍ବର ଜାଲକ ରହିଥାଏ ଓ ଏହାର ସମୁଦାୟ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ପ୍ରାୟ ୧.୫ ଏକର ହେବ । ଜୀବକୋଷ ଓ ରକ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଯାବତୀୟ ଆଦାନପ୍ରଦାନ ଏହି ଜାଲକ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରତି ଜାଲକର ଗୋଟିଏ ମୁହଁ ବାଟେ ଧମନୀର ବିଶୁଦ୍ଧ ରକ୍ତ କୋଷକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ ଓ ଅନ୍ୟ ମୁହଁବାଟେ ଦୂଷିତ ରକ୍ତ କୋଷରୁ ଶିରାକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ । ଏହା ମଧ୍ୟରେ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ସମୟରେ ଜୀବକୋଷଗୁଡ଼ିକ ସେମାନଙ୍କ ଆବଶ୍ୟକ ଅମ୍ଳଜାନ, ଗ୍ଲୁକୋଜ ଓ ଅନ୍ୟ ଉପାଦାନ ସଂଗ୍ରହ କରି ତା' ମଧ୍ୟକୁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଦରକାରୀ ଜିନିଷକୁ ଛାଡ଼ି ଦିଅନ୍ତି ।

•

ଲସିକା

କଥାରେ କହନ୍ତି, ଜଳ ହିଁ ଜୀବନ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବିତ ବସ୍ତୁ ଜୀଇଁ ରହିବାପାଇଁ ଜଳ ଆବଶ୍ୟକ କରିଥାଏ । ଜୀବକୋଷଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଏଥିରୁ ବାଦ ପଡ଼ନ୍ତି ନାହିଁ । ଶରୀରର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବକୋଷ ଏକପ୍ରକାର ଜଳୀୟ ରସରେ ଭାସୁଥାଏ । ଏହି ଜଳୀୟ ରସକୁ ତନ୍ତୁରସ ବା ଟିସୁ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ରସ ମାଧ୍ୟମରେ ତନ୍ତୁ ଓ ରକ୍ତ ମଧ୍ୟରେ ଯାବତୀୟ ଆଦାନ ପ୍ରଦାନ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ତନ୍ତୁମାନଙ୍କୁ ଭସାଇ ରଖିଥିବା ଏହି ତନ୍ତୁ ରସ ଆବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହି ନ ଥାଏ । ସାରା ଦେହରେ ଏହା ସଦାସର୍ବଦା ସଞ୍ଚାଳିତ ହେଉଥାଏ । ଏହାର ସଞ୍ଚାଳନପାଇଁ ରକ୍ତନାଳୀ ପରି ଅତି ସରୁ ସରୁ ନଳୀମାନ ରହିଥାଏ । ଏହି ନଳୀମାନଙ୍କୁ ଲସିକା ନଳୀ, ଲସିକା ବାହିନୀ ବା ଲିମ୍ଫ୍ ଭେସେଲ୍ସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ନଳୀ ଭିତରେ ଯେଉଁ ତନ୍ତୁରସ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥାଏ, ତାହାକୁ ଲସିକା ବା ଲିମ୍ଫ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଶିରାମାନଙ୍କ ପରି ଏହି ଲସିକା ନଳୀର କେତେକ ଜାଗାରେ କପାଟିକାମାନ ରହିଥାଏ । ତା'ଛଡ଼ା ଏହାର ଗତି ପଥରେ ସ୍ଥାନେ ସ୍ଥାନେ ଲସିକା ଗ୍ରନ୍ଥି ବା ଲିମ୍ଫ୍ ଗ୍ଲାଣ୍ଡ୍ ସବୁ ରହିଥାଏ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଲସିକାନଳୀ ଏକାଠି ହୋଇ ଦୁଇଟି ବଡ଼ ଲସିକାନଳୀ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ ଓ ତାହା ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନରେ ଶିରା ସହିତ ମିଶିଥାଏ ।

ଲସିକାରେ ସାଧାରଣତଃ ଶତକଡ଼ା ୯୪ ଭାଗ ଜଳ ଓ ବାକି ୬ ଭାଗ ଘନ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ । ଘନ ପଦାର୍ଥ ଭିତରେ ପୁଷ୍ଟିସାର, ସ୍ନେହସାର, ଶ୍ୱେତସାର ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଧାତବ ଲବଣ ଆଦି ପ୍ରଧାନ । ପ୍ରତି ଘନ ମି.ମି. ଲସିକାରେ ସାଧାରଣତଃ ୫୦୦ରୁ ୭୫,୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲିମ୍ଫୋସାଇଟ୍ ନାମକ ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକା ରହିଥାନ୍ତି ।

ଲସିକା ଆମର ବହୁ ଉପକାର କରିଥାଏ । ଶରୀରର ଯେଉଁ ଅଂଶରେ ରକ୍ତ ପହଞ୍ଚିପାରେ ନାହିଁ, ଲସିକା ହିଁ ସେହିସବୁ ତନ୍ତୁକୁ ଖାଦ୍ୟାଂଶ ଯୋଗାଇଥାଏ । ଏହା କେତେକ ଆବର୍ଜନାକୁ ମଧ୍ୟ ନିଷ୍କାସନ କରିଦିଏ । ପୁଣି ଏକ ପ୍ରତିରକ୍ଷାକାରୀ ଶକ୍ତି ହିସାବରେ କାର୍ଯ୍ୟକରି ଏହା ରୋଗ ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କୁ ନଷ୍ଟ କରିଦେଇଥାଏ ।

ମସ୍ତିଷ୍କ

ଗୋଟିଏ ଘର ହେଉ, ଜାତି ହେଉ, ରାଜ୍ୟ ହେଉ ବା ଦେଶ ହେଉ, ସବୁରି ଉପରେ ଜଣେ ବଡ଼ ରହିଥାନ୍ତି । ତାଙ୍କରି ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ସମସ୍ତେ ଧରାବନ୍ଧା ନିୟମ ଭିତରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି । ଘର ବା ପରିବାରର ଯେ ବଡ଼, ତାଙ୍କୁ ମୁରବି ବା ଗୃହକର୍ତ୍ତା ବୋଲି କୁହାଯାଉଥିବା ବେଳେ ଜାତି ବା ସଂପ୍ରଦାୟର ଯେ ବଡ଼, ତାଙ୍କୁ ମୁଖିଆ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ଗଣତାନ୍ତ୍ରିକ ଶାସନ ପଦ୍ଧତିରେ ରାଜ୍ୟର ବଡ଼କର୍ତ୍ତାଙ୍କୁ ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀ କୁହାଯାଉଥିବା ବେଳେ ଦେଶର ମୁଖ୍ୟ କର୍ତ୍ତାଙ୍କୁ ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏମାନଙ୍କ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ବିନା କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟ ବା କୌଣସି ଆଇନ୍ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ହୁଏ ନାହିଁ । ଠିକ୍ ସେମିତି ଆମର ଏଇ ଦେହ । ଏହାର ମଧ୍ୟ ଏକ ମୁଖ୍ୟକର୍ତ୍ତା ରହିଥାଏ ଓ ତାହା ହେଉଛି ମସ୍ତିଷ୍କ ବା ବ୍ରେନ୍ । ମସ୍ତିଷ୍କର ବିନା ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ଦେହର କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦିତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଦେହରେ କେଉଁଠି ମଶାଟାଏ କାମୁଡ଼ି ଦେଲେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ମସ୍ତିଷ୍କ ପାଖରେ ଖବର ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ସେ ତୁରନ୍ତ ହାତକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଏ ତାହାକୁ ମାରିଦେବାପାଇଁ । ସେହିପରି ମସ୍ତିଷ୍କର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ଆଖି ଆଗରେ ପୋକଟାଏ ଉଡ଼ିଗଲେ ଆଖିରେ ପଲକ ପଡ଼ିଯାଏ । ଆଗରେ ବିପଦ ଦେଖିଲେ ଆମେ ବାଟ ଭାଙ୍ଗି ଦୌଡ଼ି ପଳାଇଯାଉ । ମୋଟ ଉପରେ ମସ୍ତିଷ୍କ ହିଁ ହେଉଛି ଦେହର ପ୍ରତ୍ୟେକ କାର୍ଯ୍ୟର ସର୍ବ ପ୍ରଧାନ ନିର୍ଦ୍ଦେଶକ । ମଣିଷ ଯାହା କିଛି କରେ, ମସ୍ତିଷ୍କର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ହିଁ କରିଥାଏ ।

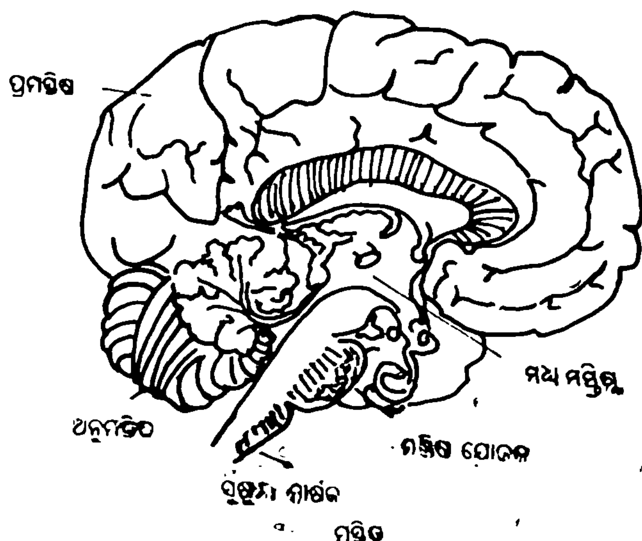
ଆମର ଆଖି, କାନ, ନାକ, ଜିଭ ଓ ଚର୍ମ ପରି ଇନ୍ଦ୍ରିୟମାନଙ୍କଠାରୁ ମସ୍ତିଷ୍କ ଅହରହ ଖବର ସଂଗ୍ରହ କରୁଥାଏ ଓ ସେହି ଅନୁସାରେ ହାତ, ଗୋଡ଼, ଆଙ୍ଗୁଠି, ଆଖିପତା ପରି ଦେହର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗ ପାଖକୁ ଖବର ପଠାଇ ଆବଶ୍ୟକ କାର୍ଯ୍ୟପନ୍ଥା ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେଇଥାଏ । ଖାଲି ସେତିକି ନୁହେଁ, ଦେହ ଭିତରେ ଥିବା ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ, ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍, ନିଗଳ, ପାକସ୍ଥଳୀ, ବୃକ୍କ, ଯକୃତ୍, ପ୍ଳୀହା ପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗ ମଧ୍ୟ ମସ୍ତିଷ୍କର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ହିଁ ପରିଚାଳିତ ହୋଇଥାନ୍ତି । ମସ୍ତିଷ୍କର ବିନା ଇଙ୍ଗିତରେ କୌଣସି ଲୋକ କିଛି ଦେଖିପାରେ ନାହିଁ, ଶୁଣିପାରେ ନାହିଁ, କହିପାରେ ନାହିଁ, ପଢ଼ିପାରେ ନାହିଁ ; ଏପରିକି ପାଦେ ଘୁଞ୍ଚି ମଧ୍ୟ ପାରେ ନାହିଁ । ଏଇଥିରୁ ମସ୍ତିଷ୍କ ଆମର କେତେ ଶକ୍ତିଶାଳୀ, ତାହା ସହଜରେ ଅନୁମାନ କରାଯାଇ ପାରେ । ଗୋଟିଏ ଦେଶର ପ୍ରଧାନମନ୍ତ୍ରୀଙ୍କର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦେବାରେ

କେତେବେଳେ କେମିତି ହୁଏତ ଭୁଲ ହୋଇଯାଇପାରେ, କିନ୍ତୁ ମସ୍ତିଷ୍କର କୌଣସି ଭୁଲ ହେବା ଏକ ଅତି ବିରଳ ଘଟଣା ।

ଖପୁରିର ହାଡ଼ମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ଗୋଟିଏ ଗୋଲାକାର ବାକ୍ସ ଭିତରେ ମସ୍ତିଷ୍କ ସୁରକ୍ଷିତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାଏ । ଏହି ବାକ୍ସଟିକୁ କରୋଟି ଗହ୍ୱର ବା କ୍ରାନିଆଲ୍ କାଭିଟି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି କରୋଟି ଗହ୍ୱରର ହାଡ଼ର ମୋଟେଇ ହେବ ମାତ୍ର ୦.୬ ସେ.ମି.ରୁ ସାମାନ୍ୟ ଅଧିକ । ଆମ ମସ୍ତିଷ୍କର ଓଜନ ପ୍ରାୟ ୧.୩୬ କି.ଗ୍ରା । ପୁରୁଷ ମସ୍ତିଷ୍କର ଓଜନ ସ୍ତ୍ରୀ ମସ୍ତିଷ୍କର ଓଜନଠାରୁ ପ୍ରାୟ ୧୫୦ ଗ୍ରାମ ଅଧିକ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଲମ୍ୱ କାଣ୍ଡ ଉପରେ ବଡ଼ ଛତୁଟିଏ ଫୁଟିଲେ ଯେମିତି ଦେଖାଯାଏ, ଆମ ମସ୍ତିଷ୍କ ଠିକ୍ ସେମିତି ଦେଖାଯାଏ । ଛତୁ ଅଂଶଟିକୁ ପ୍ରକୃତ ମସ୍ତିଷ୍କ ବା ବ୍ରେନ୍ ଓ କାଣ୍ଡଟିକୁ ସୁଷୁମ୍ନା କାଣ୍ଡ ବା ସ୍ପାଇନାଲ୍ କର୍ଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ମସ୍ତିଷ୍କ ଉପରେ ସାଧାରଣତଃ ୩ଟି ଆବରଣ ରହିଥାଏ । ଉପର ଆବରଣଟି ଖୁବ୍ ଶୁଭ୍ର ଓ ଚିକ୍କଣ । ମଝି ଆବରଣଟିରେ ରକ୍ତ ଜାଲକ ସବୁ ଭରପୂର ହୋଇ ରହିଥାଏ । ତଳ ଆବରଣଟି ସାଧାରଣତଃ ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ଏହା ଖୁବ୍ ପାତଳ । ମଝି ଓ ତଳ ଆବରଣ ଭିତରେ ଏକ ଅତି ସ୍ୱଚ୍ଛ ଜଳୀୟ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ମସ୍ତିଷ୍କ ରସ ବା ସେରିବ୍ରୋସ୍ପାଇନାଲ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ମସ୍ତିଷ୍କ



ମସ୍ତିଷ୍କ

ସମୁଦାୟ ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ବିଭିନ୍ନ ବିଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ପ୍ରି-ମସ୍ତିଷ୍କ ବା ଗୁରୁ ମସ୍ତିଷ୍କ ବା ସେରିବ୍ରମ୍, ଥାଲାମସ୍, ହାଇପୋଥାଲାମସ୍, ଅନୁମସ୍ତିଷ୍କ ବା ସେରିବେଲମ, ମସ୍ତିଷ୍କ ଦଣ୍ଡ ବା ବ୍ରେନ୍‌ଷ୍ଟେମ୍, ମଧ୍ୟ ମସ୍ତିଷ୍କ ବା ମିଡ୍ ବ୍ରେନ୍, ମସ୍ତିଷ୍କ ଯୋଜକ ବା ପନ୍‌ସ୍ ଓ ସୁଷୁମ୍ନା ଶୀର୍ଷକ ବା ମେଡୁଲା ଓବ୍‌ଲଙ୍ଗାଟା । ସୁଷୁମ୍ନା ଶୀର୍ଷକ ତଳକୁ ସୁଷୁମ୍ନା କାଣ୍ଡ ବା ସ୍ପାଇନାଲ୍ କର୍ଡ୍ ଲମ୍ବିଯାଇ ମେରୁଦଣ୍ଡ ଭିତରେ ଗତି କରିଥାଏ । ମସ୍ତିଷ୍କର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଂଶ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ ।

ମସ୍ତିଷ୍କର ଶତକଡ଼ା ୭୯ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ । ବାକିତକ ସ୍ନାୟୁକୋଷରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏଥିରେ ପ୍ରାୟ ୩୦ ଶହ କୋଟି ସ୍ନାୟୁକୋଷ ବା ନିଉରୋନ୍ ଓ ସେଗୁଡ଼ିକର ସ୍ନାୟୁ ବା ଅକ୍‌ସନ୍ ରହିଥାଏ । ସ୍ନାୟୁକୋଷ ଦେଖିବାକୁ ଠିକ୍ ଏକ ଲମ୍ବ ଲାଞ୍ଜ ଥିବା ବୁଢ଼ିଆଣୀ ପରି । ସାରା ଶରୀରରେ ଏହି ସ୍ନାୟୁକୋଷ ସବୁ ବିଛେଇ ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି ଓ ମସ୍ତିଷ୍କ ସହିତ ଯୋଗାଯୋଗ ସ୍ଥାପନ କରନ୍ତି । ଆଗରୁ କୁହାଯାଇଛି ଯେ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ନାୟୁକୋଷରେ ଦୁଇ ପ୍ରକାର ସ୍ନାୟୁ ସୂତ୍ର ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ହେଲା ଡେଣ୍ଡ୍ରନ୍ ଓ ଅନ୍ୟଟି ହେଲା ଅକ୍ସନ୍ । ଡେଣ୍ଡ୍ରାଇଟ୍ ଦ୍ୱାରା ବାହାର ଆଉ ସବୁ ଖବର ଆସି ମସ୍ତିଷ୍କ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ ଓ ଆକ୍‌ସନ୍ ଦ୍ୱାରା ମସ୍ତିଷ୍କ ନିଜର ନିର୍ଦ୍ଦେଶାବଳୀ ଅନ୍ୟ କୋଷମାନଙ୍କ ପାଖକୁ ପଠାଇ ଦିଏ । ଏହି ଖବର ନେବା ଆଣିବାପାଇଁ ସ୍ନାୟୁକୋଷରେ ଏକ ପ୍ରକାର ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହୋଇ ଏକ ବୈଦ୍ୟୁତିକ ତରଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଯାଏ । ଏହି ତରଙ୍ଗ ମାଧ୍ୟମରେ ଦେହର ପ୍ରତି ଜୀବକୋଷ ପାଖରୁ ମସ୍ତିଷ୍କ ଖବର ପାଇଯାଏ ଓ ତା'ର ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ପଠାଇ ଦିଏ । ଏହି ତରଙ୍ଗର ବେଗ ଘଣ୍ଟାକୁ ପ୍ରାୟ ୩୬୦ କି.ମି. ହୋଇଥାଏ । ମସ୍ତିଷ୍କର ଗୋଟିଏ ସ୍ନାୟୁକୋଷ ଗୋଟିଏ ଖବର ସରବରାହ କରିସାରି ୧/୨୦୦୦ ସେକେଣ୍ଡ ପରେ ପୁଣି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯାଏ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଖବର ସରବରାହ କରିବାପାଇଁ । ଏଇଥିରୁ ଏହା କେତେ କ୍ଷିପ୍ର ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ, ତାହା ସହଜରେ ବୁଝି ହୋଇଯାଏ । କିନ୍ତୁ ମଜାର କଥା ହେଉଛି, ଗୋଟିଏ ସ୍ନାୟୁରେ ଯେଉଁ ଖବର ଯାଏ, ତା' ପାଖରେ ଥିବା ଆଉ ଗୋଟିଏ ସ୍ନାୟୁ ତାହାର ବିନ୍ଦୁ ବିସର୍ଗ ସୁଦ୍ଧା ଜାଣିପାରେ ନାହିଁ ।

ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ମସ୍ତିଷ୍କର ସ୍ନାୟୁ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଆଜିର ପୃଥିବୀର ଟେଲିଯୋଗାଯୋଗ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଠାରୁ ୧୪୦୦ ଗୁଣ ଅଧିକ ଜଟିଳ । ସାରା ପୃଥିବୀର ସମସ୍ତ ରେଡ଼ିଓ ଓ ଟି.ଭି. ଷ୍ଟେସନ୍‌ରେ ଯେତେଗୁଡ଼ିଏ ବୈଦ୍ୟୁତିକ ସଂଯୋଗ ରହିଛି, ମଣିଷ , ମସ୍ତିଷ୍କରେ ତା'ଠାରୁ ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ ରହିଅଛି ।

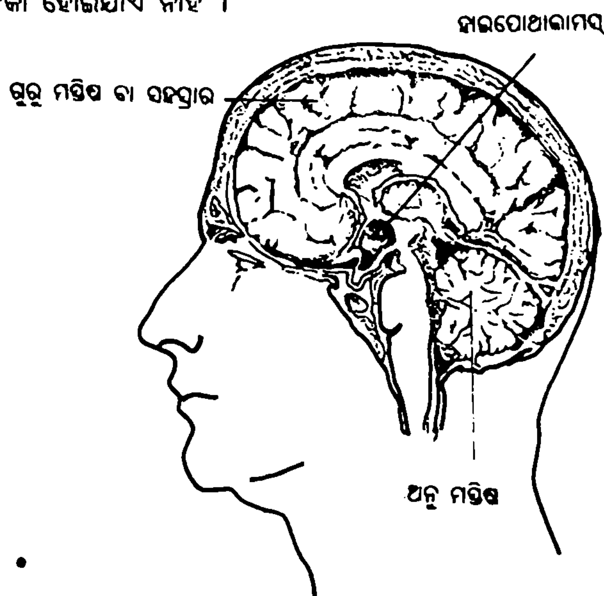
ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ ମସ୍ତିଷ୍କରେ ପ୍ରାୟ ୧୦୦,୦୦୦ଟି ରାସାୟନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସଂଘଟିତ ହୋଇଥାଏ ଓ ଗୋଟିଏ ଦିନ ଭିତରେ ମସ୍ତିଷ୍କରେ ୮୬ ନିୟୁତ ଖବର ଲିପିବଦ୍ଧ ହୋଇ ରହିଯାଏ ।

ମସ୍ତିଷ୍କର ପ୍ରଧାନ ଖାଦ୍ୟ ହେଲା ଗ୍ଲୁକୋଜ୍ । ଏହି ଗ୍ଲୁକୋଜକୁ ମସ୍ତିଷ୍କ ରକ୍ତ ମାଧ୍ୟମରେ ହିଁ ପାଇଥାଏ । ସାରା ଶରୀର ଯେତେ ପରିମାଣର ଗ୍ଲୁକୋଜ ଓ ଅମ୍ଳଜାନ ଆବଶ୍ୟକ କରେ, ତା'ର ଶତକଡ଼ା ୨୦ ଭାଗ କେବଳ ମସ୍ତିଷ୍କ ଆବଶ୍ୟକ କରିଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ସବୁବେଳ ସକାଶେ ମସ୍ତିଷ୍କରେ ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ପରିମାଣର ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳିତ ହେଉଥାଏ । ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣର ରକ୍ତର ଅଭାବରେ ମସ୍ତିଷ୍କ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ହୋଇଯାଏ ଓ ସେତେବେଳେ ମଣିଷ ମୂର୍ଚ୍ଛା ହୋଇଯାଏ । ୩ ମିନିଟ୍‌ରୁ ଅଧିକ କାଳ ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳିତ ନ ହେଲେ ତାହାର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶ ପଚିଯାଏ ଓ ମଣିଷ ମରିଯାଏ । ସେଥିପାଇଁ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ସବୁବେଳେ ଅଧିକ ରକ୍ତ ପଠାଇଥାଏ ।

ଜନ୍ମ ସମୟରେ ମଣିଷର ମସ୍ତିଷ୍କର ଆକାର ଖୁବ୍ ଛୋଟ ଥାଏ । ବୟସ ବଢ଼ିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ତାହା ବଢ଼େ । କିନ୍ତୁ ପନ୍ଦର ବର୍ଷ ବୟସ ହେବା ପରେ ମସ୍ତିଷ୍କର ଆକାର ଆଉ ବିଶେଷ ବଢ଼େ ନାହିଁ । ମସ୍ତିଷ୍କରୁ ୧୨ ଯୋଡ଼ା ସ୍ନାୟୁ ବାହାରି ମୁଣ୍ଡସାରା ବିଛେଇ ହୋଇ ରହିଥାଏ ଓ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ମୁତାବକ ବିଭିନ୍ନ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ଏହି ସ୍ନାୟୁଗୁଡ଼ିକୁ କରୋଟି ସ୍ନାୟୁ ବା କ୍ରାନିଆଲ୍ ନର୍ଭସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମସ୍ତିଷ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ବିଷୟରେ ଗୋଟିଏ ମଜା କଥା ହେଉଛି ଯେ, ଏହାର ବାମ ଭାଗ ଶରୀରର ଡାହାଣ ପାଖର କାର୍ଯ୍ୟ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରୁଥିବା ବେଳେ ଦକ୍ଷିଣ ଭାଗ ଶରୀରର ବାଁ ପାଖର କାର୍ଯ୍ୟ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ । ପୃଥିବୀର ଶତକଡ଼ା ୯୬ ଭାଗ ଲୋକଙ୍କର ମସ୍ତିଷ୍କର ବାମ ଭାଗ ଦକ୍ଷିଣ ଭାଗ ଠାରୁ ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷ । କିନ୍ତୁ ବାକି ୪ ଭାଗ ଲୋକ ବାଉଁଆ ହୋଇଥିବାରୁ ସେମାନଙ୍କ ଦକ୍ଷିଣ ଭାଗ ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷ ହୋଇଥାଏ ।

ମସ୍ତିଷ୍କର ସ୍ନାୟୁକୋଷଗୁଡ଼ିକ ଛୋଟ ଛୋଟ ଅଂଶରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇ ସାଧାରଣତଃ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି । ଏହାର ଗୋଟିଏ ଅଂଶ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାର୍ଯ୍ୟ ହିଁ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ, ଗୋଟିଏ ଅଂଶ ଦେଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିବା ବେଳେ ଆଉ ଏକ ଅଂଶ ଶୁଣିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ପୁଣି ଗୋଟିଏ ଅଂଶ ଚାଲିବା କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରୁଥିବା ବେଳେ ଆଉ ଏକ ଅଂଶ ମନେ ରଖିବା ଭଳି ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ଏହିପରି ଆମର ପ୍ରତ୍ୟେକ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବାପାଇଁ ମସ୍ତିଷ୍କରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଅଂଶ

ରହିଥାଏ । ସେହି ଅଂଶକୁ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାର୍ଯ୍ୟର କେନ୍ଦ୍ର ବିନ୍ଦୁ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ମସ୍ତିଷ୍କର କ୍ଷୁଧା କେନ୍ଦ୍ର ଉତ୍ତେଜିତ ହେଲେ ଆମକୁ ଭୋକ ହୁଏ ଓ ଏହା ପ୍ରଶମିତ ହେଲେ ଆମର ଭୋକ ମରିଯାଏ । ସେହିପରି ନିଦ କେନ୍ଦ୍ରର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ଆମେ ଶୋଇପଡୁ କିମ୍ବା ଜାଗ୍ରତ ହେଉ । ଏମିତି ପ୍ରତ୍ୟେକ କାର୍ଯ୍ୟ ଅର୍ଥାତ୍ କଥା କହିବା, ଗୀତ ଗାଇବା, ଅଙ୍କ କଷିବା, ପାଠ ପଢ଼ିବା, ବହି ଲେଖିବା, ଚାଲିବା, ଦୌଡ଼ିବା, ଖେଳିବା, ହସିବା, କାନ୍ଦିବା ପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ମସ୍ତିଷ୍କର ଗୋଟିଏ ଲେଖାଁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଂଶ ହିଁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ । ତେଣୁ ସବୁବେଳେ ସବୁକାମ ଠିକ୍ ଠିକ୍ ଚାଲିଥାଏ । କେତେବେଳେ କିଛି ଭୁଲ ଭଟକା ହୋଇଯାଏ ନାହିଁ ।



ହାଇପୋଥାଲାମସ୍

ମସ୍ତିଷ୍କର ତଳଭାଗରେ ହାଇପୋଥାଲାମସ୍ ପରି ଆଉ ଏକ ଛୋଟ ଅଂଶ ରହିଥାଏ । ଏହାର ଓଜନ ମସ୍ତିଷ୍କ ଓଜନର ୩୦୦ ଭାଗରୁ ଭାଗେ ଓ ରଙ୍ଗ ସାମାନ୍ୟ ଧୂସରିଆ ଗୋଲାପୀ । ଆମର ଚାଲବୁଲ, ହସଖୁସି, ରାଗରୋଷ, ଭୋକଶୋଷ, ଥଣ୍ଡା ଗରମ, ନିଦ୍ରା ବା ଜାଗ୍ରତ ଅବସ୍ଥା ଭିତରେ ସବୁବେଳେ ସମତା ବା ଭାରସାମ୍ୟ ରକ୍ଷା କରିବା ହେଉଛି ଏହାର କାମ । ଆନନ୍ଦରେ ହସିବା, ଦୁଃଖରେ କାନ୍ଦିବା, ପେଟରୁ ଖାଦ୍ୟ ସରିଗଲେ ଭୋକ ହେବା, ଖରାରେ ବୁଲିଲେ ଶୋଷ ହେବା, ଖରାଦିନେ ଝାଳ ବୋହିବା, କେହି ଆମକୁ ଗାଳିଦେଲେ

ତା' ଉପରେ ରାଗିଯିବା, କେହି ଆମକୁ ପ୍ରଶଂସା କଲେ ମନେ ମନେ ଖୁସି ହେବା, କେହି କିଛି ଖରାପ କାମ କଲେ ତା' ପ୍ରତି ମନରେ ଘୃଣାଭାବ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପ୍ରଭୃତି କାମ ଏହି ହାଇପୋଥାଲାମସ୍ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ମସ୍ତିଷ୍କର ଏକ ଅତି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଂଶ ବୋଲି କୁହାଯାଇଥାଏ ।

ମସ୍ତିଷ୍କ ଯେତେବେଳେ ଥକି ପଡ଼େ ବା ସେ ଆବଶ୍ୟକ କରୁଥିବା ଅମ୍ଳଜାନ ବା ଗ୍ଲୁକୋଜ ପାଇବାରେ କିଛିଟା ଅସୁବିଧା ହୁଏ, ସେତେବେଳେ ସେ ବିଶ୍ରାମ ଦରକାର କରେ । ସେତିକିବେଳେ ହିଁ ଆମକୁ ନିଦ ମାଡ଼େ । କିଛି ସମୟ ବିଶ୍ରାମ ନେବା ପରେ ମସ୍ତିଷ୍କ ପୁଣି ସତେଜ ହୋଇଯାଏ । ତେବେ ଆମେ ଶୋଇଥିବା ଅବସ୍ଥାରେ ମଧ୍ୟ ମସ୍ତିଷ୍କ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଶ୍ରାମ ନେଇ ନ ଥାଏ । ଅଳ୍ପ କିଛି କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରୁଥାଏ । ସ୍ୱପ୍ନ ଦେଖିବା ଏହି କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ଏକ ମୁଖ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟ ।

ଆମର ମସ୍ତିଷ୍କ ଏଭଳି ଏକ ଅଂଗ, ଯାହା ବିଷୟରେ ଯେତେ କହିଲେ ବି ଶେଷ ହୁଏ ନାହିଁ । ପୁଣି ଏହାର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର ଧାରା ଏତେ କିଟିମିଟିଆ ଯେ, ଯେତେ ସରଳ ଭାବରେ କହିଲେ ବି ତାହା ସହଜରେ ବୁଝିହୁଏ ନାହିଁ । ତେବେ ଗୋଟିଏ କଥାରେ ଏତିକି କହିଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ ଯେ, ମସ୍ତିଷ୍କ ହିଁ ମସ୍ତିଷ୍କ । ତା'ର ଆଉ କୌଣସି ପରିଚୟ ନାହିଁ ।

ଶରୀରର ଅନ୍ୟ ଅଙ୍ଗ ପରି ମସ୍ତିଷ୍କ ସହଜରେ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେବେ ବେଳେ ବେଳେ ରକ୍ତଚାପ, ଟ୍ୟୁମର ବା କ୍ୟାନ୍‌ସର ପରି ବେମାରି ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ଅସୁବିଧାରେ ପକାଇଥାଏ । ପୁଣି କେତେବେଳେ କେମିତି ଆଘାତ ପାଇଲେ ଏଥିରେ ରକ୍ତ ଜମିଯାଇ ମଣିଷକୁ ବେହୋସ କରିଦିଏ । ଏହିସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତୁରନ୍ତ ଚିକିତ୍ସାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ନ କଲେ ମଣିଷର ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଯାଏ ।

ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ସୁସ୍ଥ ରଖିବାକୁ ହେଲେ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଓ ନିୟମିତ ବ୍ୟାୟାମ ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ତେବେ ବୟସ ବଢ଼ିବା ସହିତ ମସ୍ତିଷ୍କର ଅନେକ ଜୀବକୋଷ ଆପେ ଆପେ ଅକାମୀ ହୋଇଯାନ୍ତି । ଫଳରେ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି, ଶ୍ରବଣ ଶକ୍ତି, ସ୍ମରଣ ଶକ୍ତି ଆଦି କମି କମି ଯାଏ । ତେବେ ଯେଉଁମାନେ ଲେଖାପଢ଼ା ଓ ଭାଷଣ ଦେବାପରି ମାନସିକ କାର୍ଯ୍ୟସବୁ ଦୀର୍ଘ ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କରି ଚାଲନ୍ତି, ତାଙ୍କଠାରେ ଏହି ଅସୁବିଧା ବହୁ ବିଳମ୍ବରେ ଦେଖାଯାଇଥାଏ ।

ଚର୍ମ

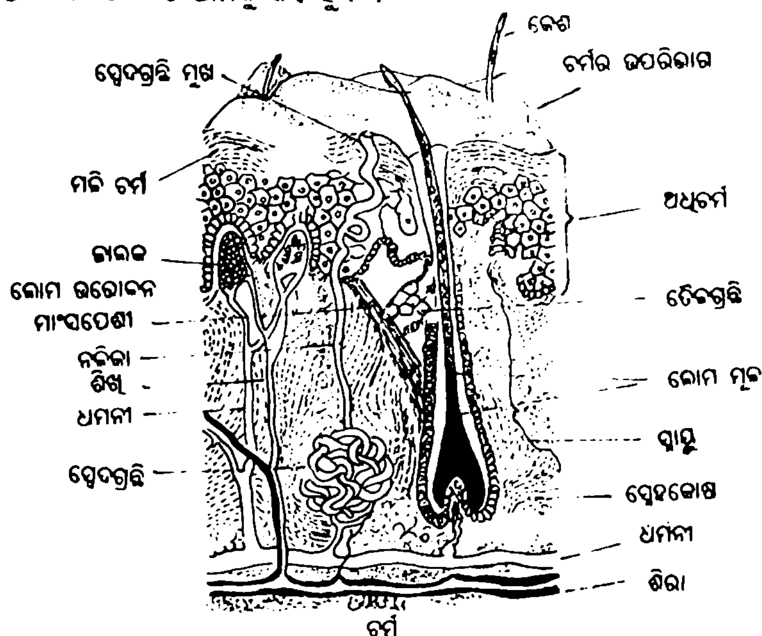
ଲଜ୍ଜା ନିବାରଣ କରିବାକୁ ଆଉ ନିଜ ଦେହକୁ ସଜାଇବାକୁ ଆମେ ପୋଷାକ ପିନ୍ଧୁ । କେତେବେଳେ ଧଳା ରଙ୍ଗର ପୋଷାକ ପିନ୍ଧୁ ତ ଆଉ କେତେବେଳେ ରଙ୍ଗରଙ୍ଗିଆ ପୋଷାକ ପିନ୍ଧୁ । ଶୀତଦିନେ ପଶମର ଗରମ ପୋଷାକ ପିନ୍ଧୁଥିବା ବେଳେ ଖରାଦିନେ ପତଳା ସୂତା କନାର ପୋଷାକ ପିନ୍ଧୁ । ଏସବୁ କେବଳ ଆମର ଆରାମପାଇଁ । ଅନ୍ୟ ଭାଷାରେ କହିଲେ ପୋଷାକ ହେଲା ଆବରଣ । କଥାରେ କହନ୍ତି, "ଭେକ ଥିଲେ ଭିକ ମିଳେ ।" ଅର୍ଥାତ୍ ଜଣକର ପୋଷାକରୁ ତା'ର ଚଳଣି ବିଷୟରେ ଏକ ସ୍ଥୂଳ ଧାରଣା କରି ହୋଇଯାଏ । ଠିକ୍ ସେମିତି ଆମ ଦେହର ଆବରଣ ହେଲା ଚର୍ମ । ଦେହ ଭିତରର ସବୁ ଅଂଶକୁ ଅତି ଯତ୍ନର ସହିତ ଘୋଡ଼ାଇ ରଖି ଶରୀରକୁ ସୁନ୍ଦର ଆଉ ସୁଠାମ କରିଥାଏ ଚର୍ମ । ପୋଷାକର ଯେଉଁଭଳି ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ଥାଏ, ଚର୍ମର ମଧ୍ୟ ସେମିତି ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ଥାଏ । କିଏ କଳା ହୋଇଥାଏ ତ କିଏ ଗୋରା ହୋଇଥାଏ । ପୁଣି କିଏ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗର ଦେଖାଯାଏ । ଏ ସବୁ ଚର୍ମର ହିଁ କରାମତି । ଭେକ ଥିଲେ ଭିକ ନ୍ୟାୟଟି ଚର୍ମପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ । କାରଣ, ଯାହାର ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ଭଲ, ଯେ ନୀରୋଗ, ତା'ର ଚର୍ମ ସୁନ୍ଦର ଆଉ ଚିକ୍କଣ । କିନ୍ତୁ ଯେ ରୋଗୀ ବା ଅସୁସ୍ଥ, ତା'ର ଚର୍ମ ଆକର୍ଷଣୀୟ ନୁହେଁ । ଜଣକର ଦେହର ଚର୍ମରୁ ହିଁ ଜାଣି ହୋଇଯାଏ ସେ ସୁସ୍ଥ କି ଅସୁସ୍ଥ ।

ଚର୍ମ ବା ସ୍କିନ୍ ଆମ ଦେହର ସବୁଠାରୁ ବୃହତ୍ତମ ଅଙ୍ଗ । କାରଣ ଆମ ଦେହରେ ସମୁଦାୟ ଯେତେ ଚର୍ମ ଅଛି, ତା'ର କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ପ୍ରାୟ ୧.୮୬ ବର୍ଗମିଟରରୁ କମ ହେବ ନାହିଁ । ପୁଣି ଜଣେ ପୂର୍ଣ୍ଣବୟସ୍କ ମଣିଷର ଦେହର ସମୁଦାୟ ଓଜନର ଶତକଡ଼ା ୭ ଭାଗ ହେଉଛି ଚର୍ମର ଓଜନ । ଏହି ଚର୍ମ ଆମ ଦେହର ପ୍ରାୟ ସବୁ ଅଂଶକୁ ଆବୋରି ରହିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ସବୁଠାରେ ଏହାର ମୋଟେଇ ସମାନ ନୁହେଁ । ଆଖିପତା ଉପରେ ଥିବା ଚର୍ମର ମୋଟେଇ ମାତ୍ର ଅଧ ମି.ମି. ହୋଇଥିବା ବେଳେ ହାତ ପାପୁଲି ଓ ପାଦ ତଳିପାରେ ଥିବା ଚର୍ମର ମୋଟେଇ ପ୍ରାୟ ୪ ମି.ମି. ହୋଇଥାଏ । ପୁଣି ଏକ ବର୍ଗ ସେ.ମି. ଅଞ୍ଚଳର ଚର୍ମ ହାରାହାରି ୩ ନିୟୁତ ସଂଖ୍ୟକ କୋଷ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ ।

ଚର୍ମ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଟି ସ୍ତରରେ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଉପର ସ୍ତର ଓ ଅନ୍ୟଟି ଭିତର ସ୍ତର । ଉପର ସ୍ତରକୁ ଅଧି ଚର୍ମ, ବହିଃଚର୍ମ, ମଳିଚର୍ମ ବା ଏପିଡରମିସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଓ ଭିତର ଚର୍ମକୁ ଅନ୍ତଃଚର୍ମ ବା ଡରମିସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଅଧିଚର୍ମ ପୁଣି ୪ଟି ସ୍ତରରେ ସଜ୍ଜିତ ହୋଇଥାଏ । ସବା ଉପର ସ୍ତରର ଜୀବକୋଷଗୁଡ଼ିକ ମୃତ ଓ ଶୁଷ୍କ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ସ୍ତରକୁ ଶୁଷ୍କସ୍ତର ବା ହର୍ଣ୍ଣି ଲେୟାର୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ସ୍ତରରେ ଥିବା କୋଷଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରରସରେ କେରାଟିନ୍ ନାମକ ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ । ଏହି ଶୁଷ୍କ ଓ ମୃତ ଚର୍ମ କୋଷଗୁଡ଼ିକ ଅନବରତ ଦେହରୁ ମଳି ଆକାରରେ ଖସି ପଡୁଥାଏ । ଗୋଟିଏ ପରସ୍ତ ଖସିପଡ଼ିବା ପରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ପରସ୍ତ ଶୁଷ୍କଚର୍ମ ତା'ର ସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିନିଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଅହରହ ଚାଲୁ ରହିଥାଏ । ଏହି ସ୍ତରରେ ଥିବା କୋଷଗୁଡ଼ିକର ପରମାୟୁ ୨୭-୨୮ ଦିନରୁ ବେଶି ହୁଏ ନାହିଁ । ହିସାବ କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ଜଣେ ଲୋକ ପ୍ରତି ଘଣ୍ଟାରେ ପ୍ରାୟ ୬ ଲକ୍ଷ ଚର୍ମକୋଷ ହରାଇଥାଏ । ୭୦ ବର୍ଷ ବୟସ ଭିତରେ ଜଣେ ଲୋକ ସାଧାରଣତଃ ୪୭.୫ କି.ଗ୍ରା. ଓଜନର ଚର୍ମ ନିଜ ଦେହରୁ ହରାଇଥାଏ ।

ଶୁଷ୍କସ୍ତର ତଳକୁ ରହିଥିବା ଦ୍ୱିତୀୟ ଓ ତୃତୀୟ ସ୍ତରକୁ ଯଥାକ୍ରମେ ନିର୍ମଳ ସ୍ତର ବା ଷ୍ଟାଟମ ଲୁସିଡମ ଓ କଣିକା ସ୍ତର ବା ଷ୍ଟାଟମ ଗ୍ରାନୁଲୋସମ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ୪ର୍ଥ ସ୍ତର ଅର୍ଥାତ୍ ଅନ୍ତଃଚର୍ମକୁ ଲାଗି ରହିଥିବା ସ୍ତରକୁ ମାଲ୍‌ଫିଜିଆନ୍ ସ୍ତର ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଅଧିଚର୍ମରେ ଆଦୌ ରକ୍ତନଳୀ ନ ଥାଏ । ଏଠାରେ ଥିବା ଜୀବକୋଷମାନେ ସାଧାରଣତଃ ଲସିକାରୁ ହିଁ ସେମାନଙ୍କ ଆବଶ୍ୟକ ଉପାଦାନ ସଂଗ୍ରହ କରିଥାନ୍ତି । ତା'ଛଡ଼ା ଏଥିରେ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ରର ମଧ୍ୟ କୌଣସି ସଂଯୋଗ ନ ଥାଏ । ଏହି କାରଣରୁ ମଳିଚର୍ମ ଉଠିଗଲେ ରକ୍ତ ବାହାରେ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଆମକୁ କଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ଅଧିଚର୍ମର ମାଲଫିଜିଆନ୍ ସ୍ତରରେ ବର୍ଣ୍ଣକଣିକା ସବୁ ରହିଥାଏ । ଏଥିରୁ ମେଲାନିନ୍ ନାମକ ବର୍ଣ୍ଣକଣା ବାହାରି ଚର୍ମତଳେ ଜମା ହୋଇଯାଏ । ଏହି ବର୍ଣ୍ଣକଣିକା ଯୋଗୁଁ ହିଁ ମଣିଷର ରୂପ କଳା ଗୋରା ଆଦି ହୋଇଥାଏ । ଯାହାଠାରେ ଏହି ମେଲାନିନ୍ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଥାଏ, ତା'ର ରଙ୍ଗ କଳା ହୋଇଥାଏ ଓ ଯାହାଠାରେ କମ୍ ଥାଏ, ତା'ର ରଙ୍ଗ ଗୋରା ହୋଇଥାଏ । ଯେଉଁମାନେ ଅଧିକାଂଶ ସମୟରେ ବାହାରେ ଖରାରେ ବୁଲନ୍ତି, ସେମାନଙ୍କ ଠାରେ ଅଧିକ ମେଲାନିନ୍ ତିଆରି ହୋଇଯାଉଥିବାରୁ ସେମାନଙ୍କ ରଙ୍ଗ କଳା ପଡ଼ିଯାଏ । କିନ୍ତୁ ସବୁବେଳେ ଘର ଭିତରେ ରହୁଥିବା ଲୋକେ ଅଧିକ କଳା ହୁଅନ୍ତି ନାହିଁ ।

ଅଧିଚର୍ମ ତଳକୁ ରହିଥାଏ ଅନ୍ତଃଚର୍ମ । ଏହି ସ୍ତରରେ ପ୍ରଧାନତଃ ରକ୍ତନଳୀ ଓ ଜାଲକ, ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର, ଝାଳଗ୍ରନ୍ଥି, ତୈଳଗ୍ରନ୍ଥି ବା ସିବାସିଅସ୍ ଗ୍ଲାଣ୍ଡ୍, କେଶମୂଳ ବା ହେୟାର ରୁଟ୍ ଆଦି ରହିଥାଏ । ଫଳରେ ଏହି ଚର୍ମ ଆଘାତପ୍ରାପ୍ତ ହେଲେ ରକ୍ତ ବାହାରିଥାଏ ଓ ଆମକୁ କଷ୍ଟ ହୁଏ ।



ଚର୍ମ

ହିସାବ କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ଏହି ସ୍ତରର ପ୍ରତି ବର୍ଗ ସେ.ମି. ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରାୟ ଶହେଟି ପାଖାପାଖି ଝାଳଗ୍ରନ୍ଥି, ୪୫୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ସ୍ନାୟୁ, ୧୦୦୦ ରୁ ଅଧିକ ସ୍ପର୍ଶାବହ ସ୍ନାୟୁମୂଳ, ୧୦ରୁ ୧୨ଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କେଶମୂଳ, ୧୫ଟି ତୈଳଗ୍ରନ୍ଥି ଓ ୯୦ ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ଶିରା, ଧମନୀର ଜାଲକ ରହିଥାଏ । ମଣିଷର ହାତ ପାପୁଲି ଓ ପାଦ ତଳିପାର ପ୍ରତି ବର୍ଗ ସେ.ମି. ଅଞ୍ଚଳରେ ପ୍ରାୟ ୪୬୦ଟିରୁ ଅଧିକ ଝାଳଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଏଠାରୁ ଅଧିକ ଝାଳ ବାହାରିଥାଏ ।

ପ୍ରତି ଝାଳଗ୍ରନ୍ଥି ହେଉଛି ଏକ ନଳୀ ଆକାରର ଗ୍ରନ୍ଥି । ଏହାର ଗୋଟିଏ ପାଖ ଗୁଡ଼େଇ ହୋଇ କୁଣ୍ଡଳ ଆକାରର ହୋଇଥାଏ ଓ ଅଧିଚର୍ମ ଭିତରେ ବଙ୍କା ଭାବରେ ଗତି କରି ଚର୍ମର ଉପରି ଭାଗରେ ଖୋଲିଥାଏ । ଏହା ଶରୀରର ସବୁ ଅଂଶରେ ରହିଥାଏ । ଲୋମ ନ ଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଏହା ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ଥାଏ । ପ୍ରତି ଲୋମକୂପ ପାଖରେ ତୈଳଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ । ଏଥିରୁ ଗୋଟିଏ

ପ୍ରକାର ଧଳା ତେଲିଆ ପଦାର୍ଥ ବାହାରିଥାଏ । ଏହାକୁ ସିବମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ଲୋମକୂପ ଭିତରକୁ ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇ ଚର୍ମର ଉପରକୁ ଆସେ ଓ ଚର୍ମକୁ ସବୁବେଳେ ଚିକ୍କଣ ଓ ମସୃଣ ରଖିଥାଏ । ତୈଳଗ୍ରନ୍ଥି ପ୍ରାୟ ସବୁଠାରେ ଥାଏ, କିନ୍ତୁ ହାତ ପାପୁଲି ଓ ପାଦ ତଳିପାରେ ନ ଥାଏ । ମୁଣ୍ଡ, ମୁହଁ, କାଖ, ଜଙ୍ଘ, କୋଡ଼ଗାତ, ଛାତି, ବେକ, କାନର ପଛପଟ ଓ ନାକ ପାଖରେ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟାରେ ତୈଳଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଏହିସବୁ ଅଂଶ ଅତିଶୟ ତେଲିଆ ବା ଚିକ୍କଣ ଦେଖାଯାଏ । ସାରା ଦେହର ଚର୍ମ ଉପରେ ପ୍ରାୟ ୪ ନିୟୁତ ସ୍ନାୟୁ ଗ୍ରାହକ କୋଷମାନ ରହିଥାଏ । ଦ୍ରବ୍ୟର ଥଣ୍ଡା, ଗରମ, ଟାଣ, ନରମ, ଆବଡ଼ାଖାବଡ଼ା ଓ କଣ୍ଟକମୟ ଗୁଣ ପ୍ରଭୃତିକୁ ଏହା ସ୍ପର୍ଶ ଦ୍ୱାରା ଚିହ୍ନାଇ ଦେଇଥାଏ ।

ଝାଳ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ଝାଳ ବାହାରିବା ଦ୍ୱାରା ଆମ ଦେହର କେତେକ ଦୂଷିତ ପଦାର୍ଥ ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଦିନ ଭିତରେ ଆମ ଦେହରୁ ସାଧାରଣତଃ ୬୦୦ ରୁ ୮୦୦ ଘନ ସେ.ମି. ପରିମାଣର ଝାଳ ବାହାରିଥାଏ । ଅଧିକ ଗରମ ହେଲେ କିମ୍ବା ଅଧିକ ପରିଶ୍ରମ କଲେ ଏହାର ପରିମାଣ ଅଧିକ ହୋଇଯାଏ ।

ହାତ ପାପୁଲି ଓ ପାଦ ତଳିପା ଛଡ଼ା ଦେହର ପ୍ରାୟ ସବୁ ସ୍ଥାନରେ କେଶ ରହିଥାଏ । ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଶରୀରର କେଶ ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରାୟ ସମାନ । କିନ୍ତୁ ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କର କେଶଗୁଡ଼ିକ ପତଳା ହୋଇଥିବାରୁ ସହଜରେ ଜାଣିହୁଏ ନାହିଁ ।

ଚର୍ମ ଆମ ଶରୀରର ବହୁତ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏକେତ ଏହା ଦେହ ଭିତରର ଅଂଶମାନଙ୍କର ସୁରକ୍ଷା କରିଥାଏ; ଦ୍ୱିତୀୟତଃ ଶରୀରର ତାପ ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ଏହା ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରେ । ଝାଳଗ୍ରନ୍ଥିମାନଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ଝାଳ ବୁହାଇ ଏହା ଶରୀରର ତାପମାତ୍ରାକୁ ସର୍ବଦା ଏକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣାଧୀନ ଅବସ୍ଥାରେ ରଖିଥାଏ ।

ଚର୍ମର ସ୍ପର୍ଶ ଅନୁଭୂତି ସକାଶେ ଏହାକୁ ପଞ୍ଚେନ୍ଦ୍ରିୟ ଭିତରେ ସାମିଲ କରାଯାଇଥାଏ । ଯେ କୌଣସି ଜିନିଷ ଚର୍ମରେ ଲାଗିବା ମାତ୍ରେ ମସ୍ତିଷ୍କ ସ୍ନାୟୁ ଜରିଆରେ ତା'ର ଅନୁଭୂତି ପାଇଯାଏ ଓ ସେହି ଅନୁସାରେ ନିଜକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିନିଏ । ଚର୍ମ ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ ସାହାଯ୍ୟରେ ନିଜ ଦେହରେ ଭିଟାମିନ୍ 'ଡି' ତିଆରି କରେ । ଅନ୍ତଃଚର୍ମ ନିଜ ଦେହରେ ସବୁବେଳପାଇଁ କିଛି ପରିମାଣର, ଜଳ, ଚର୍ବି, ଲବଣ ଓ ଗ୍ଲୁକୋଜ ଧରି ରଖିଥାଏ ଏବଂ ଆବଶ୍ୟକ ବେଳେ କାମରେ ଲଗାଇଥାଏ । ପୁଣି ଏଥିରେ ଥିବା ବର୍ଣ୍ଣକଣିକା ଶରୀରକୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣର କ୍ଷତିକାରକ ପ୍ରଭାବରୁ ରକ୍ଷା କରିଥାଏ ।

ଏହିପରି ଭାବରେ ଚର୍ମ ଆମର କେତେ ଯେ ଉପକାର କରେ, ତାହା ଭାଷାରେ ପ୍ରକାଶ କରି ହେବ ନାହିଁ । ତେବେ ବୟସ ବଢ଼ିଲେ ଚର୍ମର କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କ୍ଷମତା ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ କମିଯାଏ । ପରିଣତ ବୟସର ଲକ୍ଷଣ ଚର୍ମଠାରେ ବେଶ୍ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ସମୟରେ ଏଥିରେ ଥିବା ଚର୍ବି ଅଂଶ ପତଳା ହୋଇଯିବା ଦ୍ୱାରା ଚର୍ମ ଲୋଚାକୁଚା ଓ କୁଞ୍ଚିତ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଏହାର ନମନୀୟତା କମିଯାଏ ।

ଚର୍ମ ଶରୀରର ସବୁଠାରୁ ବାହାର ଅଂଶ ହୋଇଥିବାରୁ ବହୁ ସମସ୍ୟାର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୋଇଥାଏ । ଆଘାତ ପାଇଲେ ଖଣ୍ଡିଆଖାବରା ହେବା ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଘା' ଦଥ ପରି ଯନ୍ତ୍ରଣାଦାୟକ ଅବସ୍ଥା ଚର୍ମକୁ ହିଁ ଭୋଗ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । ଟିକିଏ ସାବଧାନ ନ ରହିଲେ ଫଙ୍ଗସ୍‌ମାନେ ଚର୍ମକୁ ଆକ୍ରମଣ କରି ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଫଙ୍ଗାଲ୍ ଡିଜିଜ୍ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି । କାଛୁ, କୁଣ୍ଡିଆ, ଯାଦୁ, ବିଇଞ୍ଚି, ଚମଦଳା, ସୋରିଆସିସ୍ ଆଦି ତ ଚର୍ମର ଚିର ସହଚର । ତା ଛଡ଼ା କୁଷ୍ଠ ରୋଗର ପ୍ରାଥମିକ ଚିହ୍ନ ଚର୍ମରୁ ହିଁ ଜଣାପଡ଼ିଥାଏ । ନିଆଁ କିମ୍ବା ଗରମ ତେଲ ବା ପାଣିର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ ପ୍ରଥମେ ଚର୍ମର ହିଁ କ୍ଷତି ହୋଇଥାଏ । ବେଳେ ବେଳେ ଚର୍ମରେ ଯକ୍ଷ୍ମା ଓ କ୍ୟାନ୍‌ସର ପରି ରୋଗ ବି ଦେଖାଦେଇଥାଏ ।

ଚର୍ମର ସୁରକ୍ଷାପାଇଁ ସର୍ବଦା ଏହାକୁ ପରିଷ୍କାର ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ପ୍ରତିଦିନ ଭଲ ଭାବରେ ତେଲ ମାଲିସ୍ କରି ଘଷିମାଜି ହୋଇ ଗାଧୋଇବା ଆବଶ୍ୟକ । ଖାଦ୍ୟରେ ଫଳମୂଳ ଓ ସବୁଜ ପନିପରିବାର ପରିମାଣ ବଢ଼ାଇବା ଦରକାର ।



ହାତର ଚର୍ମ ଉପରେ କୁଷ୍ଠ ରୋଗର ଚିହ୍ନ

କେଶ

କଥାରେ କହନ୍ତି, ମଥାକୁ ସୁନ୍ଦର କେଶ । ସେମିତି ପୁରୁଷ ପୁଅର ନିଶ ସୁନ୍ଦର ବୋଲି ବହୁକାଳରୁ କଥା ପ୍ରଚଳିତ ହୋଇଆସୁଛି । ମୁହଁରେ ନିଶ ଦାଢ଼ି ନ ଉଠିବାଟାକୁ ଅନେକେ ପୁରୁଷର ପୁରୁଷାର୍ଥ ବୋଲି ବିବେଚନା କରନ୍ତି ନାହିଁ । ଠିକ୍ ସେମିତି ନାରୀ ମୁଣ୍ଡରେ ଲମ୍ବା ଘନ କେଶ ନ ଥିଲେ ସେ ସୁନ୍ଦରୀ ପଦବାଚ୍ୟ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଶରୀରପାଇଁ କେଶର ଭୂମିକା କଣ, ତାହା ସହଜେ ଅନୁମେୟ ।

କେଶ ହେଉଛି ଚର୍ମର ଏକ ରୂପାନ୍ତରିତ ଅଂଶ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ ନମନୀୟ ସୂତା ପରି ହୋଇଥାଏ । କେବଳ ହାତ ପାପୁଲି ଓ ପାଦ ତଳିପା ଛଡ଼ା ଦେହର ପ୍ରାୟ ଆଉ ସମସ୍ତ ସ୍ଥାନରେ କେଶ ରହିଥାଏ । ସ୍ଥାନେ ସ୍ଥାନେ ଏହା ଖୁବ୍ ଘନ ଓ ଲମ୍ବ ହୋଇଥିବା ବେଳେ ଆଉ କେତେକ ସ୍ଥାନରେ ଖୁବ୍ ସରୁ, କ୍ଷୁଦ୍ର ଓ ପାତଳ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ କେଶ ସାଧାରଣତଃ ୧ ମି.ମି.ରୁ ୧.୫ ମି.ମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲମ୍ବ ଓ ୦.୦୫ ମି.ମି.ରୁ ୦.୫ ମି.ମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମୋଟା ହୋଇଥାଏ । ଅନ୍ତଃଚର୍ମରେ ଥିବା କେଶମୂଳ ବା ହେୟାର ରୁଟ୍‌ରୁ ହିଁ କେଶ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ ଓ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ଅଧିଚର୍ମରେ ଗୋଟିଏ ସୁଡ଼ଙ୍ଗ ତିଆରି କରି ଚର୍ମ ବାହାରକୁ ଆସିଥାଏ । ଅଧିଚର୍ମରେ ଥିବା ଏହି ସୁଡ଼ଙ୍ଗକୁ ଲୋମକୂପ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ଲୋମକୂପ ଭିତରକୁ କେତେକ ରକ୍ତବାହୀ ନଳୀ ଓ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର ସବୁ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ । ପୁଣି ଲୋମକୂପ ସହିତ କେତେକ ଅନାୟତ୍ତ ମାଂସପେଶୀ ମଧ୍ୟ ଲାଗି ରହିଥାନ୍ତି । ଶୀତ, ଭୟ ଓ କ୍ରୋଧ ସମୟରେ ଏହି ମାଂସପେଶୀର ସଂକୋଚନ ହେତୁ ଲୋମମୂଳ ଟାଙ୍କୁରି ଉଠିଥାଏ ।

ପ୍ରତି ଲୋମମୂଳରେ ଗୋଟିଏ ଲୋମ ପୁଟିକା ବା ହେୟାର ଫଲିକ୍ଲ ବା ହେୟାର ବଲ୍‌ବ ରହିଥାଏ । ଏଇଥିରୁ ହିଁ କେଶ ଜନ୍ମ ନେଇଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ କେଶ ସାଧାରଣତଃ ୩ଟି ସ୍ତରରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ବାହ୍ୟସ୍ତର, ଗୋଟିଏ ମଧ୍ୟସ୍ତର ଓ ଆଉ ଗୋଟିଏ ଅନ୍ତଃସ୍ତର । କେଶର ମଝିସ୍ତରରେ ହିଁ ବର୍ଣ୍ଣ କଣିକାମାନ ରହିଥାଏ । ଏହି ବର୍ଣ୍ଣକଣିକାର ନାମ ହେଉଛି ମେଲାନିନ୍ । ଏହାର ପରିମାଣ ଉପରେ କେଶର ରଙ୍ଗ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଯାହାର ଯେତେ ବେଶି ପରିମାଣର ମେଲାନିନ୍ ରହିଥାଏ, ତା'ର କେଶ ସେତେ ବେଶି ଘନ କଳା ହୋଇଥାଏ । ଯାହାର କେଶର ରଙ୍ଗ ଧଳା ହୋଇଥାଏ, ତା' କେଶର ମଝିସ୍ତରରେ ମେଲାନିନ୍ ନ ଥାଇ କେବଳ ବାୟୁକୋଷମାନ ରହିଥାଏ ।

କେଶ ବିଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥା ଦେଇ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥାଏ । ପ୍ରଥମ ଅବସ୍ଥାରେ କେଶ ସପ୍ତାହକୁ ହାରାହାରି ୨ ମି.ମି. ହାରରେ ବଢ଼ିଥାଏ । ଏହି ଅବସ୍ଥା ପ୍ରାୟ ୨ରୁ ୫ ବର୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲାଗି ରହେ । ମୁଣ୍ଡର ଶତକଡ଼ା ୯୦ ଭାଗ କେଶ ଏହି ଅବସ୍ଥାରେ ହିଁ ରହିଥାଏ । ତା'ପରେ କିଛି ଦିନପାଇଁ କେଶବୃଦ୍ଧି ସ୍ଥିର ରହିଥାଏ । ଏହା ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ଅବସ୍ଥା ଓ ଏହା ୩ ମାସରୁ ୬ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲାଗି ରହେ । ତୃତୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ କେଶ ଝଡ଼ିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ ଓ ପୁଣି ନୂଆ କେଶ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଅବସ୍ଥା ପ୍ରାୟ ୩ ମାସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲାଗି ରହେ । ଏହି ହିସାବରେ ଜଣେ ବୟସ୍କ ଲୋକର ମୁଣ୍ଡରେ ହାରାହାରି ଏକ ଲକ୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କେଶ ରହିଥାଏ ଓ ସେଥିରୁ ଶତକଡ଼ା ୫ରୁ ୧୦ ଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତୃତୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ହିଁ ଥାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଜଣକ ମୁଣ୍ଡରୁ ଦିନ ଭିତରେ ହାରାହାରି ୫୦ରୁ ୧୦୦ଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କେଶ ଝଡ଼ି ପଡ଼ିଥାଏ । ଏହି ହିସାବରେ ଜଣେ ମଣିଷ ତା'ର ଜୀବଦଶା ଭିତରେ ପ୍ରାୟ ୧.୫ ନିୟୁତ କେଶ ହରାଇଥାଏ । ମୁଣ୍ଡର କେଶର ଶତକଡ଼ା ୨୫ ଭାଗ ଉପୁଡ଼ିଗଲେ ମଣିଷ ଚନ୍ଦା ହୋଇଯାଏ ।

ଆମ ଶରୀରର ପ୍ରତି ବର୍ଗ ସେ.ମି. ଅଞ୍ଚଳରେ ହାରାହାରି ୧୦ରୁ ୧୨ଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କେଶ ରହିଥାଏ । ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଶରୀରର କେଶ ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରାୟ ସମାନ । କିନ୍ତୁ ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କର ଦେହର କେଶଗୁଡ଼ିକ ପତଳା ହୋଇଥିବାରୁ ସହଜରେ ବାରି ହୁଏ ନାହିଁ । ଜଣେ ପୁରୁଷ ଓ ଜଣେ ସ୍ତ୍ରୀର ଶରୀରର କେଶ କେତେ ଲମ୍ବ ହେବ, କେଉଁଠି ବେଶି ଉଠିବ, କେଉଁଠି କମ୍ ଉଠିବ, କେତେଦିନ ରହିବ ଓ ତା'ପରେ ଝଡ଼ିବ, ଏସବୁ ତା' ଦେହରେ ଥିବା ହର୍ମୋନ୍ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ପୁଣି ଏହା ଉପରେ କିଛିଟା ବଂଶଗତ ପ୍ରଭାବ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ ।

ଆଗରୁ କୁହାଯାଇଛି ଯେ, ଜଣେ ବୟସ୍କ ଲୋକର ମୁଣ୍ଡରେ ପ୍ରାୟ ଲକ୍ଷେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କେଶ ରହିଥାଏ । ସେହି ହିସାବରେ ଜଣେ ପୁରୁଷ ଲୋକର ଦାଢ଼ିରେ ପ୍ରାୟ ୩୦ ହଜାର କେଶ ରହିଥାଏ । ମୁଣ୍ଡର କେଶ ବର୍ଷକୁ ୧୨ ସେ.ମି. ହିସାବରେ ବଢ଼ୁଥିବା ବେଳେ ଦାଢ଼ିର କେଶ ବର୍ଷକୁ ୧୫ ସେ.ମି ହିସାବରେ ବଢ଼ିଥାଏ । ମୁହଁର ଦାଢ଼ି ୦.୦୭୫ ସେ.ମି. ବଢ଼ିଗଲେ କାଟିବା ଅନିବାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇପଡ଼େ । ଶୀତଦିନ ଅପେକ୍ଷା ଖରାଦିନେ କେଶ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିଥାଏ । କେଶରେ କୌଣସି ରକ୍ତ ବାହିନୀ ଓ ସ୍ନାୟୁ ନ ଥିବାରୁ ଏହାକୁ କାଟିଲେ ଆମକୁ କଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ କିମ୍ବା ରକ୍ତ ବାହାରେ ନାହିଁ ।

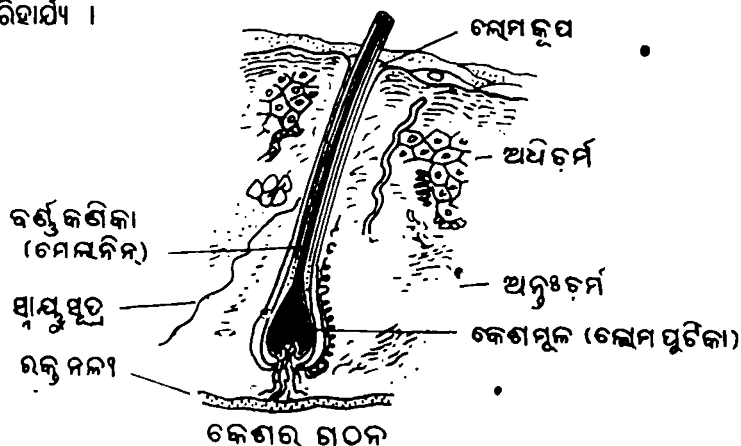
ମଣିଷ ମୁଣ୍ଡର କେଶ ଏତେ ଶକ୍ତ ଯେ, ଏହାକୁ ନେଇ ଯଦି ଗୋଟିଏ ଦଉଡ଼ି ବଳାଯାଇ ପାରିବ, ସେହି ଦଉଡ଼ି ସାହାଯ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ମଟରଗାଡ଼ିକୁ ଟେକି ଦିଆଯାଇ

ପାରିବ । ସେହିପରି ଜଣେ ମଣିଷର ଦାଢ଼ିର ଗୋଟିଏ କେଶ ଯେତିକି ଶକ୍ତ, ସେହି ଆକୃତିର ଗୋଟିଏ ତମ୍ବା ତାର ପ୍ରାୟ ସେତିକି ଶକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ କେଶ ଯେତିକି ଲମ୍ବ ଥାଏ, ଓଦା ହେବା ପରେ ସେହି ଲମ୍ବ ଶତକଡ଼ା ୩୩ ଭାଗ ବଢ଼ିଯାଇଥାଏ । ଶୁଖିଯିବା ପରେ ତାହା ପୁଣି ସ୍ୱାଭାବିକ ଲମ୍ବର ହୋଇଯାଏ ।

କେଶ ଆମର ଅନେକ ଉପକାର କରେ । ଏହା ଦେହକୁ ସୁନ୍ଦର କରିବା ସହିତ ଅତି ଗରମ ଓ ଅତି ଥଣ୍ଡାରୁ ଦେହକୁ ରକ୍ଷାକରେ । ମସ୍ତକକୁ ଆଘାତରୁ ରକ୍ଷାକରେ । ଭୟ ଓ ବିପଦ ସମୟରେ ନିଜ ମୂଳର ମାଂସପେଶୀକୁ ସଂକୁଚିତ କରି ଶରୀରର ପ୍ରତିକ୍ଷେପ କ୍ରିୟାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ପୁଣି ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ଭେଦରେ ଏହା ଲିଙ୍ଗ ନିରୂପଣ କରିବା ସହିତ ପରସ୍ପର ପ୍ରତି ପରସ୍ପରକୁ ଆକର୍ଷଣ କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । କେଶ ଦ୍ୱାରା ଶରୀରର କେତେକ ଅସୁସ୍ଥାବସ୍ଥା ଓ ରୋଗର ଖବର ମଧ୍ୟ ଜଣାପଡ଼ିଯାଏ ।

ଉକୁଣି ଓ ରୁପି କେଶର ପ୍ରଧାନ ଶତ୍ରୁ । କେଶ ଅପରିଷ୍କାର ରହିଲେ ଏସବୁ ଜାତ ହୋଇଥାଏ । ଶସ୍ତା ପ୍ରସାଧନ ସାମଗ୍ରୀ ମଧ୍ୟ କେଶର କ୍ଷତି କରିଥାଏ । କେଶ ଉପୁଡ଼ିବା ପୃଥିବୀର ଏକ ଅତି ସାଧାରଣ ସମସ୍ୟା । ଏହା ବଂଶଗତ କାରଣରୁ ହୋଇଥାଇପାରେ କିମ୍ବା କୌଣସି ରୋଗ ବା ଔଷଧ ପ୍ରଭାବରୁ ମଧ୍ୟ ହୋଇଥାଇପାରେ । ପୁଷ୍ଟିହୀନତା ରୋଗରେ କେଶ ତା'ର ଔଜ୍ଜ୍ୱଲ୍ୟ ହରାଇଥାଏ ।

କେଶର ସୁରକ୍ଷାପାଇଁ ନିୟମିତ ତେଲ ମାଲିସ୍ କରି ଏହାକୁ ପରିଷ୍କାର ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସପ୍ତାହକୁ ଥରେ ଦୁଇଥର ସାବୁନ କିମ୍ବା ସାମ୍ପୋ ଲଗାଇ କେଶକୁ ପରିଷ୍କାର କରିଦେଲେ ଭଲ । ତା'ଛଡ଼ା ସୁଷମ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ମଧ୍ୟ କେଶପାଇଁ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ।



କେଶର ଗଠନ

ନଖ

ବଣ୍ୟଜନ୍ତୁମାନେ ନଖରେ ଆମ୍ପୁଡ଼ି ମଣିଷ ଓ ଅନ୍ୟ ପ୍ରାଣୀଙ୍କୁ ମାରିଦେବା କଥା ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି । ଅତିଶୟ ରାଗିଗଲେ ଆମେ ମଧ ଅନ୍ୟକୁ ନଖରେ ରାମ୍ପୁଡ଼ି ପକାଇବାର ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ରହିଛି । ଡାକ୍ତରଙ୍କ ପାଖକୁ ରୋଗ ପରୀକ୍ଷା କରାଇବାକୁ ଗଲେ ସେ ପ୍ରଥମେ ହାତଗୋଡ଼ର ନଖ ହିଁ ପରୀକ୍ଷା କରିଥାନ୍ତି । ମହିଳାମାନେ ନିଜ ନଖରେ ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗ ମାଖି ସଜେଇ ହୋଇଥାନ୍ତି । ଏହି ସବୁ ଅବସ୍ଥାରେ ନଖ ଯେମିତି ଆମର ଏକ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଅଙ୍ଗ ହୋଇଯାଏ ।

କେଶ ପରି ନଖ ମଧ ଚର୍ମର ଏକ ରୂପାନ୍ତରିତ ଅଂଶ । ହାତ ହେଉ ବା ଗୋଡ଼ ହେଉ, ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆଙ୍ଗୁଠିର ଅଗ୍ରଭାଗରେ ଏହା ରହିଥାଏ । ଆଙ୍ଗୁଠିର ଅଗ୍ରଭାଗରେ ଥିବା ଏକ ନରମ ଶଯ୍ୟା ଉପରେ ଏହା ଅବସ୍ଥାପିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ନଖ ଶଯ୍ୟା ବା ନେଲ୍ ବେଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଆଙ୍ଗୁଠିର ଶେଷ ଭାଗରେ ଥିବା ଚର୍ମ ଭିତରୁ ନଖ ଏକ କଠିନ ତନ୍ତୁ ଆକାରରେ ବାହାରି ଆସିଥାଏ । ଏହାର ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ ହେଲା କ୍ୟାଲସିୟମ । ଏଥିରେ କୌଣସି ରକ୍ତନାଳୀ ନଥାଏ କିମ୍ବା ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର ନ ଥାଏ । ତେଣୁ ଏହାକୁ କାଟିଲେ ରକ୍ତ ବହେ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଆମକୁ କଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହାର ଶଯ୍ୟାରେ କୌଣସି ଝାଳଗ୍ରନ୍ଥି ନ ଥାଏ କିମ୍ବା କେଶମୂଳ ମଧ ନ ଥାଏ । ଜଣେ ଲୋକର ନଖ ୨୪ ଘଣ୍ଟା ଭିତରେ ହାରାହାରି ୦.୦୦୦୧୧୭ ସେ.ମି. ହିସାବରେ ବଢ଼ିଥାଏ । ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ମଣିଷର ମଝି ଆଙ୍ଗୁଠିର ନଖ ଶୀଘ୍ର ବଢୁଥିବା ବେଳେ ବୁଢ଼ା ଆଙ୍ଗୁଠିର ନଖ ସବୁଠାରୁ କମ୍ ହାରରେ ବଢୁଥାଏ । ଶୀତଦିନ ଅପେକ୍ଷା ଖରାଦିନେ ଏହି ବଢ଼ିବା ହାର ସାମାନ୍ୟ ଅଧିକ ହୋଇଥାଏ ।

ନଖ ସାଧାରଣତଃ ଆମର ପ୍ରତିରକ୍ଷାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଅନେକ ରୋଗର ପ୍ରଥମ ଲକ୍ଷଣ ନଖରେ ହିଁ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥାଏ । ରକ୍ତହୀନତା ଓ ହଳଦିଆ କାମଳ ରୋଗ ଏହାର ପ୍ରଧାନ ଉଦାହରଣ । ନଖର ନିଜସ୍ୱ ମଧ ଅନେକ ରୋଗ ଅଛି । କଣନଖା ଏଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ପ୍ରଧାନ । ନାରୀର ନଖକୁ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟର ପ୍ରତୀକ ହିସାବରେ ଧରାଯାଇଥାଏ । ନଖ ସନ୍ଧିରେ ମଳି ରହିଲେ ଖାଇବା ବେଳେ ତାହା ପେଟ ଭିତରକୁ ଯାଇ ରୋଗ ସୃଷ୍ଟି କରିବାର ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ । ତେଣୁ ନିୟମିତ ବ୍ୟବଧାନରେ ନଖ କାଟିବାକୁ ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଏ । ଅଯଥା ଫେସନ କରି ନଖ ବଢ଼ାଇବା ଆଦୌ ଉଚିତ ନୁହେଁ । ଶସ୍ତା ପ୍ରସାଧନ ସାମଗ୍ରୀ ନଖର ପ୍ରଧାନ ଶତ୍ରୁ ।

ହାତ

କଥାରେ କହନ୍ତି, ଆପଣା ହାତ ଜଗନ୍ନାଥ । ଅର୍ଥାତ୍ ହାତ ହିଁ ଆମପାଇଁ ଭଗବାନ । ହାତ ନ ଥିଲେ କୌଣସି କାମ କରିବା ଆମପାଇଁ ଅସମ୍ଭବ ହୋଇ ପଡ଼ିଥାଏ । ହାତକୁ ଯେ ଆମେ ନିଜ ଇଚ୍ଛାରେ ଚଳାଇ କୌଣସି କାମ କରୁ, ତାହା ନୁହେଁ । ସବୁ ହୁଏ ମସ୍ତିଷ୍କର ଇଙ୍ଗିତରେ । ହାତକୁ ଚଳାଇବାପାଇଁ ମସ୍ତିଷ୍କ ଭିତରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନ ରହିଥାଏ । ସେହିଠାରୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଆସିଲେ ହାତ ତା'ର କାର୍ଯ୍ୟ କରିଯାଏ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ମଣିଷର ଦୁଇଟି ହାତ ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ବାମ ହାତ ଓ ଅନ୍ୟଟି ଡାହାଣ ହାତ । ଡାହାଣ ହାତଟି ବାମ ହାତଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ବଡ଼ । ପୃଥିବୀର ଶତକଡ଼ା ୯୬ ଭାଗ ଲୋକ ନିଜର ସମସ୍ତ ମୁଖ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟପାଇଁ ଡାହାଣ ହାତକୁ ହିଁ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି । ବାକି ୪ ଭାଗ ଲୋକ ଏଥିପାଇଁ ବାଁ ହାତକୁ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କୁ ବାଉଁଆ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଜଣେ ମଣିଷ ବାଉଁଆ ହେବ କି ନା, ତାହା ତା'ର ବୟସ ୬ ମାସ ହେବା ବେଳକୁ ଜଣାପଡ଼ି ଯାଇଥାଏ ।

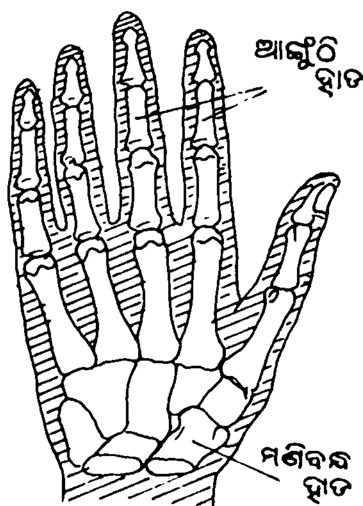
୩ଟି ଅଂଶକୁ ନେଇ ହାତ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ତାହା ହେଲା ମଣିବନ୍ଧ, ପାପୁଲି ଓ ଆଙ୍ଗୁଠି । ଗୋଟିଏ ହାତରେ ୨୭ଟି ହାଡ଼ ରହିଥାଏ । ସେଥିମଧ୍ୟରୁ ମଣିବନ୍ଧରେ ୮ଟି, ପାପୁଲିରେ ୫ଟି ଓ ଆଙ୍ଗୁଠିରେ ୧୪ଟି ହାଡ଼ ରହିଥାଏ । ତା'ଛଡ଼ା ଏଥିରେ ୧୫ଟି ଗଣ୍ଠି ଓ ୧୮ଟି ଛୋଟ ଛୋଟ ମାଂସପେଶୀ ରହିଥାଏ । ବାକି ୧୦ଟି ବଡ଼ ମାଂସପେଶୀର ରଜ୍ଜୁ ବା ଟେଣ୍ଡନ୍ ଉପର ବାହୁରୁ ଆସି ଏଠାରେ ଲାଗିଥାନ୍ତି । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଏଥିରେ ବିଭିନ୍ନ ରକ୍ତନାଳୀ ଓ ସ୍ନାୟୁ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ ।

ହାତର ଗଣ୍ଠିଗୁଡ଼ିକ ଗୋଡ଼ର ଗଣ୍ଠିଠାରୁ ଅଧିକ କାମ କରିଥାନ୍ତି । ଜଣେ ଲୋକ ନିଜ ଜୀବନକାଳ ଭିତରେ ତା'ର ଆଙ୍ଗୁଠିର ଗଣ୍ଠିଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ରାୟ ୨୫ ନିୟୁତ ଥର ବଙ୍କା ସିଧା କରିଥାଏ । ତଥାପି ତାହା କେବେ ଥକି ପଡ଼େ ନାହିଁ ।

ହାତ ପାପୁଲିରେ ଅନେକ ଝାଳଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ । ଏଠାରୁ ଝାଳବହି ପାପୁଲିକୁ ନରମ କରିଦିଏ ଓ ଏହାର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଆହୁରି ସାବଲୀଳ କରିଦିଏ । ଏଥିରେ କୌଣସି ବର୍ଣ୍ଣକଣା (ମେଲାନିନ୍) ନ ଥିବାରୁ ଏହା ସବୁବେଳପାଇଁ ଧଳା କିମ୍ବା

ଗୋଲାପୀ ରଙ୍ଗର ଦେଖାଯାଏ । ସେଇଥିପାଇଁ ପୃଥିବୀର ସବୁ ଅଂଶର ଲୋକଙ୍କର ହାତ ପାପୁଲିର ବର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରାୟ ଏକାପରି ହୋଇଥାଏ । ହାତର ପାପୁଲି ଖୁବ୍ ନରମ । ଶୋଇବା ବେଳେ ଯେତେ ନରମ ତକିଆ ପଡ଼ିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ହାତ ପାପୁଲିରେ ମୁଣ୍ଡ ରଖି ଶୋଇଲେ କିଭଳି ଆରାମ ଲାଗେ, ତାହା ସମସ୍ତେ ଅନୁଭବ କରିଥିବେ । ହାତ ପାପୁଲିର ଚର୍ମରେ କୌଣସି କେଶମୂଳ ନ ଥିବାରୁ ଏଥିରେ କେଶ ଉଠି ନ ଥାଏ ।

ଆଙ୍ଗୁଠି ମାନେ ହିଁ ହେଉଛନ୍ତି ହାତର ସମ୍ବଳ । ପ୍ରତି ହାତରେ ପାଞ୍ଚଟି ଲେଖାଏଁ ଆଙ୍ଗୁଠି ଥାଏ । ଲମ୍ବରେ ତାହା ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆଙ୍ଗୁଠିର ନାଁ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ତାହା ହେଲା ବୁଢ଼ା ଆଙ୍ଗୁଠି, ବିଶି ଆଙ୍ଗୁଠି, ମଝି ଆଙ୍ଗୁଠି, ପରି ଆଙ୍ଗୁଠି ଓ କାଣୀ ଆଙ୍ଗୁଠି । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ପୁଣି ଯଥାକ୍ରମେ ବୃଦ୍ଧାଙ୍ଗୁଳି, ତର୍ଜନୀ, ମଧ୍ୟମା, ଅନାମିକା ଓ କନିଷ୍ଠା ନାମରେ ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଇଥାଏ । ସବୁ ଆଙ୍ଗୁଠି ଭିତରେ ମଝି ଆଙ୍ଗୁଠିର ଲମ୍ବ ବଡ଼ ଓ ବୁଢ଼ା ଆଙ୍ଗୁଠିର ଲମ୍ବ ସାନ । ପାଞ୍ଚ ଆଙ୍ଗୁଠି ଭିତରୁ ବୁଢ଼ା ଆଙ୍ଗୁଠିର ଗଠନ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ଠାରୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ହୋଇଥାଏ । ଅନ୍ୟ ଆଙ୍ଗୁଠିରେ ୩ଟି ଲେଖାଏଁ ଖଞ୍ଜା ବା ଗଣ୍ଠି ରହିଥିବା ବେଳେ ବୁଢ଼ା ଆଙ୍ଗୁଠିରେ ମାତ୍ର ୨ଟି ଖଞ୍ଜା ରହିଥାଏ । ଏହା ଏପରି ଭାବରେ ଗଠିତ ହୋଇ ଏଭଳି ଅବସ୍ଥାନ କରିଥାଏ ଯେ, କୌଣସି ଜିନିଷକୁ ମୁଠାଇ ଧରିବାପାଇଁ ଏହା ପ୍ରଧାନ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ ।





ହାତ

ଆଙ୍ଗୁଠିର ଅଗଗୁଡ଼ିକ ଖୁବ୍ ସମ୍ବେଦନଶୀଳ । ଏଥିରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗ୍ରାହକ ବା ସଂଜ୍ଞାବହ ସ୍ନାୟୁମୂଳ ସବୁ ରହିଥାଏ । ଫଳରେ ଏହା ଗରମ, ଥଣ୍ଡା ଓ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ଅନୁଭୂତିକୁ ବାରିବାପାଇଁ ସମର୍ଥ ହୋଇଥାଏ । ଅନ୍ଧାର ଭିତରେ ଆଙ୍ଗୁଠିରେ ଅଣ୍ଡାଳି ଅଣ୍ଡାଳି ସବୁ ଜିନିଷକୁ ସହଜରେ ଚିହ୍ନି ହୋଇଯାଏ । ଅନ୍ଧମାନେ ଏହି ଆଙ୍ଗୁଠି ସାହାଯ୍ୟରେ ହିଁ ଲେଖି ପଢ଼ି ପାରନ୍ତି ।

ଆଙ୍ଗୁଠିଗୁଡ଼ିକର ଆଉ ଏକ ବିଶେଷତ୍ୱ ହେଲା ସେମାନଙ୍କ ଚିହ୍ନ । ବିଶେଷ କରି ବୁଢ଼ା ଆଙ୍ଗୁଠିର ଟିପ ଚିହ୍ନ ଆମର ବହୁ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିଥାଏ । କାରଣ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲୋକର ଟିପଚିହ୍ନ ତା'ର ନିଜସ୍ୱ । ଜଣକର ଟିପଚିହ୍ନ ଆଉ ଜଣକର ଟିପଚିହ୍ନ ସହିତ ଆଦୌ ମିଶେ ନାହିଁ । ଏପରିକି ଦୁଇଜଣ ଯାଆଁଳା ଭାଇଙ୍କର ଟିପ ଚିହ୍ନରେ ମଧ୍ୟ କୌଣସି ସାମଞ୍ଜସ୍ୟ ରହେ ନାହିଁ । ଚୋର ଅପରାଧୀମାନଙ୍କୁ ଧରିବାପାଇଁ ପୋଲିସମାନେ ଏହି ଟିପ ଚିହ୍ନର ସାହାଯ୍ୟ ନିଅନ୍ତି । ଆଜିକାଲି ଡାକ୍ତରମାନେ ପିଲାମାନଙ୍କର ଟିପଚିହ୍ନକୁ ପରୀକ୍ଷା କରି ଭବିଷ୍ୟତରେ ସେ କୌଣସି ବଂଶଗତ ଜିନୀୟ ରୋଗରେ ପୀଡ଼ିତ ହେବ କି ନା ତା'ର ସୂଚନା ପାଇ ପାରୁଛନ୍ତି । ଯେଉଁମାନେ ପାଠ ପଢ଼ି ନ ଥାନ୍ତି, ଦସ୍ତଖତ କରିବା ବଦଳରେ ଟିପଚିହ୍ନ ଦେଇ ସେମାନେ କାମ ଚଳାଇ ଦିଅନ୍ତି । ପାପୁଲି ଓ ଆଙ୍ଗୁଠିରେ ରେଖାକୁ ଚିହ୍ନି ଜ୍ୟୋତିଷୀମାନେ ଭବିଷ୍ୟତ କଥାସବୁ କହିଥାନ୍ତି । ଏହି ବିଦ୍ୟାକୁ ସାମୁଦ୍ରିକ ବିଦ୍ୟା ବୋଲି ନାଁ ଦିଆଯାଇଥାଏ ।

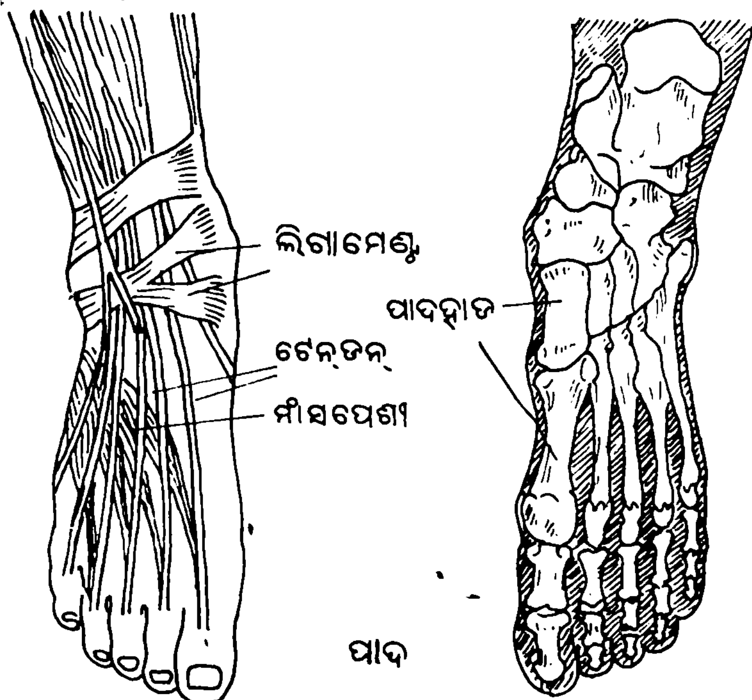
ହାତ ଦ୍ୱାରା ଆମେ ପ୍ରାୟ ସବୁକାମ କରିଥାଉ । ଖାଇବା, ଲେଖିବା, କୌଣସି ଜିନିଷକୁ ଧରିବା, ବାଜା ବଜାଇବା, ଲୁଗା ପିନ୍ଧିବା, କବାଟ ଖୋଲିବା, ପ୍ୟାଣ୍ଟ ସାର୍ଟ ପିନ୍ଧିବା, ଲୁଗା ସଫା କରିବା, ମାଡ଼ପିଟ୍ କରିବା, ମେସିନ୍ ଚଳାଇବା, ଟାଇପ୍ କରିବା, ଖେଳିବା, ଭରାଦେଇ ଉଠିବା, କରମର୍ଦ୍ଦନ କରିବା, ନମସ୍କାର କରିବା, କାହାକୁ ସ୍ୱାଗତ କରିବା ପ୍ରଭୃତି ଆମର ପ୍ରାୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ କାର୍ଯ୍ୟ ହାତ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଆମେ ନିଜର ଆତ୍ମରକ୍ଷା ମଧ୍ୟ କରିପାରିଥାଉ । ତେଣୁ ହାତ ଆମପାଇଁ କେତେ ଉପକାରୀ, ସହଜରେ ଅନୁମାନ କରାଯାଇପାରେ ।

କାଛୁ, କୁଣ୍ଡିଆ, କଣନଖା, ଯାଦୁ, ବିଇଞ୍ଚ, ପାଣିଖିଆ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କବକ ଜାତୀୟ ରୋଗସବୁ ହାତରେ ହୋଇଥାଏ । କୁଷ୍ଠରୋଗରେ ମଧ୍ୟ ହାତ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଖଣ୍ଡିଆ ଖାବରା ହେବା ତା' ହାତପାଇଁ ଏକ ସାଧାରଣ କଥା । ଥରେ ହାତ କଟିଗଲେ ଆଉ ତାହା କଅଁଳି ଉଠେ ନାହିଁ । ତେଣୁ ହାତର ସୁରକ୍ଷା କରିବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଏଥିପାଇଁ ହାତକୁ ସବୁବେଳେ ପରିଷ୍କାର ରଖିବା, ନଖକୁ ନିୟମିତ କାଟି ସଫା କରିବା ଓ ଖଣ୍ଡିଆ ଖାବରା ହୋଇଗଲେ ତୁରନ୍ତ ତା'ର ଚିକିତ୍ସା କରିବା ନିହାତି ଦରକାର ।

ପାଦ

ଆମ ଦେହର ଭାରସାମ୍ୟ ରକ୍ଷାକରି ଆମକୁ ସିଧା ଭାବରେ ଠିଆ କରାଇବା ଓ ଚଲାବୁଲା କରାଇବାରେ ପାଦ ହିଁ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଆମର ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଟି ପାଦ ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ବାମ ପାଦ ଓ ଅନ୍ୟଟି ଡାହାଣ ପାଦ । ଡାହାଣ ପାଦଟି ବାମ ପାଦଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ବଡ଼ ହୋଇଥାଏ ।

ପ୍ରତି ପାଦରେ ସାଧାରଣତଃ ୨୬ଟି ହାଡ଼, ୧୦୭ଟି ଲିଗାମେଣ୍ଟ ଓ ୧୯ଟି ବିଭିନ୍ନ ଧରଣର ମାଂସପେଶୀ ରହିଥାଏ । ହାତପରି ଏଥିରେ ଏକ ବଳାଗଣ୍ଠି ଓ ପାଞ୍ଚଟି ଆଙ୍ଗୁଠି ରହିଥାଏ । ପାଦଟି ଦୁଇଟି ଅଂଶରେ ବିଭକ୍ତ । ଗୋଟିଏ ହେଲା ଉପରି ଭାଗ ଓ ଅନ୍ୟଟି ହେଲା ତଳିପା । ତଳିପାର ପଛପଟ ଅଂଶକୁ ଗୋଇଠି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଆଙ୍ଗୁଠିଗୁଡ଼ିକ ହାତର ଆଙ୍ଗୁଠି ପରି ନାମିତ ହୋଇଥାଏ । ପାଦରେ ମଧ୍ୟ ବହୁ ରକ୍ତନାଳୀ ଓ ସ୍ନାୟୁମୂଳସବୁ ରହିଥାଏ । ହାତର ପାପୁଲି ପରି ପାଦ ତଳିପାରେ କୌଣସି କେଶମୂଳ ନ ଥାଏ ।



ପାଦ

ତେଣୁ ଏଠାରେ କେଶ ଉଠେ ନାହିଁ । ସେହିପରି ଏଥିରେ କୌଣସି ବର୍ଣ୍ଣକଣା ମଧ ନ ଥାଏ । ତେଣୁ ତାହା ଧଳା ଦେଖାଯାଏ । କିନ୍ତୁ ପାପୁଲି ପରି ପାଦ ତଳିପାରେ ଚର୍ମ କୋମଳ ହୋଇ ନ ଥାଏ । ତାହା ଅପେକ୍ଷାକୃତ ମୋଟା, ରୁକ୍ଷ ଓ କର୍କଶ । ସବୁବେଳେ ଘର୍ଷଣର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେଉଥିବାରୁ ଏହା ଏପରି ହୋଇଥାଏ ।

ପାଦର ବୁଢ଼ା ଆଙ୍ଗୁଠି ଓ ଗୋଇଠିରେ ଅନେକ ସମ୍ବେଦନ ବିନ୍ଦୁ ରହିଥାଏ । ଆମେ ଯେତେବେଳେ ଠିଆ ହେବାକୁ ଇଛା କରୁ, ପାଦ ତା'ର ସଂକେତ ପାଇଯାଏ ଓ ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ଖବର ଦେଇଦିଏ । ମସ୍ତିଷ୍କରୁ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଗୋଇଠିର ସମ୍ବେଦନ ବିନ୍ଦୁକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଆସିଯାଏ, ଫଳରେ ଗୋଇଠିର ସମ୍ବେଦନ ବିନ୍ଦୁ ସକ୍ରିୟ ହୋଇ ପ୍ରଥମେ ଭୂମିରେ ଚାପ ଦିଏ । ତା'ପରେ ବୁଢ଼ା ଆଙ୍ଗୁଠିର ସମ୍ବେଦନ ବିନ୍ଦୁ ମଧ୍ୟ ଖବର ପାଇ ଚାପ ଦିଏ । ଏହି ସମୟରେ ୧୯ଟିଯାକ ମାଂସପେଶୀ ବିଭିନ୍ନ ଅନୁପାତରେ ସଂକୁଚିତ ହୋଇଯାନ୍ତି, ଯାହା ଫଳରେ ଆମେ ଠିଆହେବାପାଇଁ ସମର୍ଥ ହେଉ । ଚାଲିବା ବେଳେ କିନ୍ତୁ କଥାଟା ଟିକିଏ ଅଲଗା ପ୍ରକାରର ହୁଏ । ସେତେବେଳେ ପ୍ରଥମେ ବୁଢ଼ା ଆଙ୍ଗୁଠିର ସମ୍ବେଦନ ବିନ୍ଦୁ ଚାପ ଦିଏ । ତା'ପରେ ଏହା ପାଦରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ହାଡ଼କୁ ବ୍ୟାପିଯାଏ ଓ ଶେଷରେ ଗୋଇଠି ସମସ୍ତ ଚାପ ବହନ କରେ । ତା'ପରେ ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକର ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ କ୍ରିୟା ଫଳରେ ଆମେ ଆଗକୁ ମାଡ଼ି ଚାଲୁ । ଦୌଡ଼ିବା ବେଳେ ଏହି କ୍ରିୟା ଘନ ଘନ ସଂଘଟିତ ହୁଏ । ଜଣେ ଲୋକ ତା'ର ୬୦ ବର୍ଷର ଜୀବନ କାଳ ଭିତରେ ଚାଲି ଚାଲି କେବଳ ୧,୦୪,୦୦୦ କି.ମି. ବାଟ ଅତିକ୍ରମ କରିଥାଏ ।

ପାଦର ସୁରକ୍ଷାପାଇଁ ଆମେ ବେଳେବେଳେ ଜୋତା, ଚପଲ ଆଦି ବ୍ୟବହାର କରିଥାଉ । କିନ୍ତୁ ଠିକ୍ ମାପର ଜୋତା, ଚଟି ପ୍ରଭୃତି ବ୍ୟବହାର ନ କଲେ ପାଦ ଉପରେ ବହୁ ଚାପ ପଡ଼ିଥାଏ ଓ ପାଦ ବେଢଙ୍ଗର ହୋଇଯାଏ । ପିଲାଦିନେ ପାଦର ଆକାର ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ବଢ଼ିଯାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଜୋତାର ଆକାର ମଧ ବାରମ୍ବାର ବଦଳାଇବା ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ତାହା ନ କରି ଛୋଟ ଆକାରର ଜୋତାକୁ ଜବରଦସ୍ତି ମାଡ଼ି ଚାଲିଲେ ପାଦର ବହୁତ କ୍ଷତି ହୁଏ । ଏହାଦ୍ଵାରା ପାଦରେ ବିଣ୍ଡି ଓ କ୍ଷତ ଆଦି ହୁଏ । ପାଦର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ଠିକ୍ ଭାବରେ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ ।

ଅନେକ ମହିଳା ହାଇହିଲ୍ ଜୋତା ପିନ୍ଧିବାପାଇଁ ପସନ୍ଦ କରିଥାନ୍ତି । ଏହା ମଧ ପାଦପାଇଁ କ୍ଷତିକାରକ । ଏଥିରେ ଦେହର ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ବିନ୍ଦୁ ଗୋଇଠିରେ

ନ ରହି ଆଗକୁ ଠେଲି ହୋଇଯାଏ, ଯାହା ଫଳରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଶାରୀରିକ ଅସୁବିଧା ହୁଏ । ଆମ ପାଦ ପୁଣି ଏଭଳି ବିଚିତ୍ର ଯେ, ଏହା ସକାଳ ଅପେକ୍ଷା ମଧ୍ୟାହ୍ନ ଓ ସନ୍ଧ୍ୟା ସମୟକୁ ଟିକିଏ ଫୁଲିଯାଇ ଆକାରରେ ସାମାନ୍ୟ ବଡ଼ ହୋଇଯାଏ । ସେଥିପାଇଁ ସବୁବେଳେ ସନ୍ଧ୍ୟା ସମୟରେ ହିଁ ନିଜ ପାଦକୁ ମାପି ଜୋତା କିଣିବା ଆବଶ୍ୟକ । କିଣିବା ବେଳେ ଜୋତା ସାମାନ୍ୟ ବଡ଼ ହେଉଥିଲେ ବରଂ ଭଲ; କିନ୍ତୁ ପାଦଠାରୁ ଛୋଟ ମାପର ଜୋତା କିଣିବା ଆଦୌ ଉଚିତ ନୁହେଁ ।

ପାଦର ଉପଯୁକ୍ତ ଯତ୍ନ ନ ନେଲେ ଏଥିରେ ଅନେକ ପ୍ରକାରର ବେମାରି ହୋଇଥାଏ । ନଖ କୋଣରେ ମାଟି ପଶି କଣନଖା ହୁଏ । ଆଙ୍ଗୁଠି ସନ୍ଧିରେ ମଇଳା ଜମିଗଲେ ତାହା କବକମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ସଂକ୍ରମିତ ହୋଇ ଘା' ହୁଏ ଓ ପୂଯ ପାଣି ଦିଏ । କାଛୁ, କୁଣ୍ଡିଆ, ବିଇଥି ପରି ଚର୍ମରୋଗ ପାଦର ଚିର ସହଚର । ତା'ଛଡ଼ା ବିଣ୍ଡି ହେବା ଓ ପାଦ ତଳିପାର ଚର୍ମ ଫାଟିବା ଏକ ଅତି ସାଧାରଣ ରୋଗ । ଏହା ବେଳେ ବେଳେ ଖୁବ୍ ଯନ୍ତ୍ରଣା ଦିଏ ।

ପାଦର ସୁରକ୍ଷାପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ମାପର ଜୋତା, ମୋଜା ଆଦି ପିନ୍ଧିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଏହାର ଆଙ୍ଗୁଠିର ନଖଗୁଡ଼ିକୁ ନିୟମିତ ସମୟ ବ୍ୟବଧାନରେ ଠିକ୍ ଭାବରେ କାଟିଦେବା ଦରକାର । ପ୍ରତିଦିନ କିଛି ସମୟ ଖାଲି ପାଦରେ ଚାଲିବା ପାଦ ପକ୍ଷରେ ହିତକର । ବାହାରୁ ବୁଲାବୁଲି କରି ଆସିବା ପରେ ପାଦକୁ ଉଷୁମ ପାଣିରେ ଭଲ ଭାବରେ ଧୋଇ ପୋଛି, ଶୁଖାଇ ଦେଲେ ପାଦ ଭଲ ରହିଥାଏ । ଚାଲିବା ବେଳେ ସାବଧାନ ହୋଇ ଚାଲିଲେ ଝୁଣ୍ଟି ଖଣ୍ଡିଆ ହେବାରୁ ରକ୍ଷା ମିଳିଥାଏ । ତା'ଛଡ଼ା ଶୋଇବା ବେଳେ ପାଦକୁ ସାମାନ୍ୟ ଉପରକୁ ଟେକି ଶୋଇଲେ ପାଦର ବହୁତ ଉପକାର ହୋଇଥାଏ । ଯେଉଁମାନେ ଅଧିକ ସମୟ ଠିଆହୋଇ କାମ କରନ୍ତି, ସେମାନେ ମଝିରେ ମଝିରେ କିଛି ସମୟ ବସି ପାଦକୁ ଉପରକୁ ଟେକି ରଖିଲେ ବହୁ ଉପକାର ମିଳିଥାଏ ।

ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ

ଡାକ୍ତରଙ୍କୁ କୌଣସି ରୋଗ ଦେଖାଇବାକୁ ଗଲେ ସେ ପ୍ରଥମେ ରୋଗ ସଂପର୍କରେ ବୁଝି ରୋଗୀର ନାଡ଼ି ଦେଖନ୍ତି ଓ ଛାତିରେ ଷ୍ଟେଥୋସ୍କୋପ୍ ଲଗାଇ କାନରେ ଶୁଣନ୍ତି । ଆମକୁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଲାଗେ, ନାଡ଼ିରୁ ସେ କ'ଣ ଜାଣନ୍ତି ଓ ଛାତିରୁ କ'ଣ ଶୁଣନ୍ତି ? ଠିକ୍ ସେମିତି ମଣିଷଟିଏ ବଞ୍ଚିଛି କି ମରିଛି ତାହା ମଧ୍ୟ ଜାଣିବାପାଇଁ ଡାକ୍ତରମାନେ ଏହିପରି କରିଥାନ୍ତି ।

ପ୍ରକୃତରେ ଏପରି କରିବା ଦ୍ୱାରା ଡାକ୍ତରମାନେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ସ୍ପନ୍ଦନ ବିଷୟରେ ହିଁ ଜାଣିଥାନ୍ତି । ଟିକିଏ ଦଉଡ଼ିଗଲେ ଆମର ଛାତି କେମିତି ଧଡ଼ ଧଡ଼ ହୁଏ, ତାହା ସମସ୍ତେ ଅନୁଭବ କରିଥିବେ । ତାହା ବି ହେଉଛି ଆମ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ସ୍ପନ୍ଦନ ।

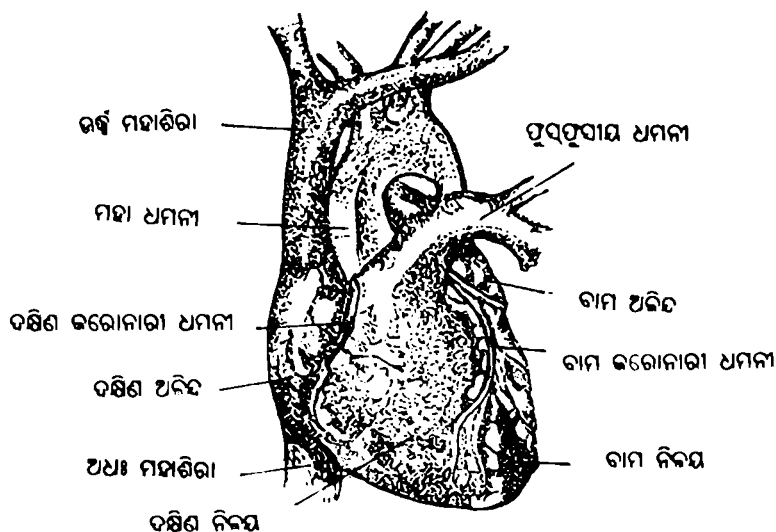
ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ବା ହୃଦୟ ହେଉଛି ଆମ ଦେହର ଏକ ଅତି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଙ୍ଗ । ଆମ ଜନ୍ମରୁ ମୃତ୍ୟୁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ଅହରହ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ଚାଲିଥାଏ । କେତେବେଳେ ଟିକିଏ ବି ବିଶ୍ରାମ ନିଏ ନାହିଁ । ଯେତେବେଳେ ମଣିଷର ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଯାଏ, କେବଳ ସେତିକିବେଳେ ହିଁ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ବିଶ୍ରାମ ନେଇଥାଏ ।

ଆମ ସମସ୍ତଙ୍କ ଛାତି ଭିତରେ ହିଁ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ରହିଥାଏ । ଆମ ଛାତି ଭିତରେ ମୋଟରେ ୩ଟି କୋଠରି ରହିଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ମଝିକୋଠରିଟି ହିଁ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ । ତା' ଦୁଇ ପାଖର ଆଉ ଦୁଇଟି କୋଠରିରେ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ରହିଥାଏ । ତେବେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡଟି ମଝି କୋଠରିରେ ରହିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ବାମ ଆଡ଼କୁ ଢଳି କରି ରହିଥାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଗୋଟିଏ ନଟୁ ପରି । ଅନ୍ୟ ପ୍ରକାର କହିଲେ ଆମର ଗୋଟିଏ ହାତକୁ ମୁଠା କରିଦେଲେ ଯେମିତି ଦେଖାଯାଏ, ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଦେଖିବାକୁ ପ୍ରାୟ ସେହିଭଳି । ଏହାର ରଙ୍ଗ ସାମାନ୍ୟ ମାଟିଆସିଆ ଲାଲ୍ । ଏହାର ଉପର ଭାଗଟି ଚଉଡ଼ା ଓ ତଳ ଭାଗଟି ଗୋଜିଆ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଜିଆ ଅଂଶଟିକୁ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ଶୀର୍ଷଭାଗ ବା ଆପେକ୍ସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ଛାତିର ବାମ ପାଖରେ ରହିଥାଏ । ବାଁ ପାଖ ଛାତିରେ ହାତଦେଲେ ଯେଉଁଠି ଦୁକ୍ ଦୁକ୍ ହେବାପରି ଲାଗେ, ସେଇଠାରେ ହିଁ ଆପେକ୍ସ୍ ରହିଥାଏ । ଏହାର ଚଉଡ଼ା ଅଂଶଟି ବେକ ଆଡ଼କୁ ରହିଥାଏ । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ଆକାର ବୟସ ଅନୁଯାୟୀ ପରିବର୍ତ୍ତିତ ହେଉଥାଏ । ଜଣେ ବଡ଼ ମଣିଷ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହାର ଲମ୍ବ

୧୩ ସେ.ମି., ଓସାର ୯ ସେ.ମି. ଓ ମୋଟେଇ ୬ ସେ.ମି. ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଓଜନ ପ୍ରାୟ ୩୪୦ ଗ୍ରାମ ।

ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ହେଉଛି ଏକ ଫମ୍ପାଳିଆ ମାଂସଳ ଯନ୍ତ୍ର । ଏହାକୁ ଯେଉଁ ମାଂସପେଶୀ ଗଠନ କରିଥାଏ, ତାହାର ନାଁ ହେଉଛି ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡୀୟ ମାଂସପେଶୀ ବା କାର୍ଡିଆକ୍ ମସ୍‌ଲ୍ । ଗୋଟିଏ ମାଂସ ରଜ୍ଜୁ ଦ୍ୱାରା ଏହା ଛାତି ଭିତରେ ଓହଳିଥାଏ । ଏହାର ବାହାରକୁ ଲାଗି ଦୁଇଟି ସ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ଆବରଣୀ ପରଦା ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ହୃଦ୍ ଆବରଣ ବା ପେରିକାର୍ଡ଼ିୟମ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ପରଦା ମଝିରେ କିଛି ଜଳୀୟ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ପେରିକାର୍ଡ଼ିଆଲ୍ ଫ୍ଲୁଇଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡକୁ ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ କରାଇବାରେ ଏହି ଜଳୀୟଅଂଶ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ଭିତର ଅଂଶ ମଧ୍ୟ ଏକ ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ଦ୍ୱାରା ଆଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ହୃଦାନ୍ତ ଝିଲ୍ଲୀ ବା ଏଣ୍ଡୋକାର୍ଡ଼ିୟମ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ମଝିରେ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ଏକ ପଟ୍ଟୀ ବା ସେପ୍‌ଟମ୍ ରହିଥାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଆମ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ– ବାମ ଭାଗ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ଭାଗ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗରେ ଦୁଇ ବଖରା ଲେଖାଁ ଘର ରହିଥାଏ । ଉପର ଘର ଦୁଇଟିକୁ ଅଳିନ୍ଦ ବା ଅରିକ୍ଲ ଓ ତଳ ଘର ଦୁଇଟିକୁ ନିଳୟ ବା ଭେଣ୍ଟ୍ରିକ୍ଲ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହିପରି ଭାବରେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଭିତରେ ୪ ବଖରା ଘର ରହିଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଦକ୍ଷିଣ ଅଳିନ୍ଦ, ଦକ୍ଷିଣ ନିଳୟ, ବାମ ଅଳିନ୍ଦ ଓ ବାମ ନିଳୟ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଳିନ୍ଦରୁ ତା'ର ତଳେ ଥିବା ନିଳୟକୁ ବାଟ ରହିଥାଏ ଓ ଏହି ବାଟ ଏକ କବାଟ ଦ୍ୱାରା ବନ୍ଦ ଥାଏ । ଏହି କବାଟକୁ କପାଟିକା ବା ଭାଲ୍‌ଭ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଯେତେବେଳେ ଦରକାର ହୁଏ ଏହି କବାଟ ଖୋଲିଯାଏ ଓ ତା'ପରେ ଆପେ ଆପେ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଅଳିନ୍ଦରୁ ଅଳିନ୍ଦକୁ ଓ ନିଳୟରୁ ନିଳୟକୁ କୌଣସି ବାଟ ନ ଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ କପାଟିକାରେ ୨ଟି ବା ୩ଟି ପତଳା ପରଦା ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ପାଖୁଡ଼ା ବା କସ୍‌ପ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଦକ୍ଷିଣ ଅଳିନ୍ଦ ଓ ଦକ୍ଷିଣ ନିଳୟ ଭିତରେ ଯେଉଁ କପାଟିକା ଥାଏ, ତାହା ୩ଟି ପାଖୁଡ଼ା ବିଶିଷ୍ଟ ବା ତ୍ରିପଟ ହୋଇଥିବା ବେଳେ ବାମ ଅଳିନ୍ଦ ଓ ବାମ ନିଳୟ ଭିତରେ ଯେଉଁ କପାଟିକା ଥାଏ, ତାହା ୨ ପାଖୁଡ଼ା ବିଶିଷ୍ଟ ବା ଦ୍ୱିପଟ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଦୁଇ ପାଖୁଡ଼ା ବିଶିଷ୍ଟ କପାଟିକାକୁ ମାଇଟ୍ରାଲ୍ କପାଟିକା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି କପାଟିକାଗୁଡ଼ିକ କେବଳ ଅଳିନ୍ଦରୁ ନିଳୟକୁ ହିଁ ଖୋଲିପାରେ, କିନ୍ତୁ ନିଳୟରୁ ଅଳିନ୍ଦକୁ ଖୋଲିପାରେ ନାହିଁ ।



ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ

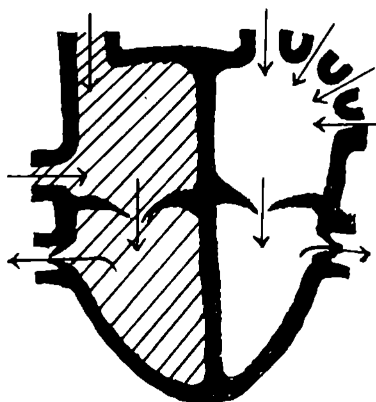
ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ପ୍ରତ୍ୟେକ କୋଠରି ସହିତ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଁ ରକ୍ତ ବାହିନୀ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ଦକ୍ଷିଣ ଅଳିନ୍ଦ ସହିତ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ମହାଶିରା ଓ ନିମ୍ନ ମହାଶିରା ନାମକ ଦୁଇଟି ବଡ଼ ଶିରା ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ସେହିପରି ଦକ୍ଷିଣ ନିଳୟ ସହିତ ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଧମନୀ, ବାମ ଅଳିନ୍ଦ ସହିତ ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଶିରା ଓ ବାମ ନିଳୟ ସହିତ ମହାଧମନୀ ବା ଆଓର୍ଟା ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଅଳିନ୍ଦ ବା ନିଳୟ ସହିତ ଯେଉଁଠି ରକ୍ତବାହିନୀ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ, ସେଠାରେ ମଧ୍ୟ କପାଟିକାମାନ ରହିଥାଏ । ଏହି କପାଟିକା ଅର୍ଦ୍ଧଚନ୍ଦ୍ର ଆକୃତିର ହୋଇଥାଏ । ଆବଶ୍ୟକ ବେଳେ ଏହା ଖୋଲି ପୁଣି ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ କେବଳ ଗୋଟିଏ ଆଡ଼କୁ ଖୋଲିଥାଏ, ବିପରୀତ ଆଡ଼କୁ ଖୋଲିପାରେ ନାହିଁ ।

ଶରୀରର ବିଭିନ୍ନ କୋଷକୁ ରକ୍ତ ଯୋଗାଇବା ହେଉଛି ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର କାର୍ଯ୍ୟ । ଏଥିରେ ଥିବା ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକର ସଂକୋଚନ ଓ ପ୍ରସାରଣ ଯୋଗୁଁ ହିଁ ଏହା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଏହାର ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ଖୁବ୍ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହୋଇଥାନ୍ତି । କେବଳ ଜରାୟୁର ମାଂସପେଶୀକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ଶରୀରର ଅନ୍ୟ ଯେ କୌଣସି ମାଂସପେଶୀ ଅପେକ୍ଷା ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ମାଂସପେଶୀ ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ଏହି ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣକୁ ହିଁ ଏହାର ସ୍ପନ୍ଦନ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପ୍ରତି ସଂକୋଚନ ବେଳେ ଏହା ଶରୀରର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶକୁ ବିଶୁଦ୍ଧ ରକ୍ତ ପଠାଇଦିଏ ଓ ପ୍ରତି ପ୍ରସାରଣ ବେଳେ ଶରୀରର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରୁ ଦୂଷିତ ରକ୍ତ ଗ୍ରହଣ

କରେ । ଏହିପରି ଭାବରେ ପ୍ରତି ମିନିଟ୍‌ରେ ଏହା ୭୦ ରୁ ୮୦ ଥର (ହାରାହାରି ୭୨ ଥର) ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ପନ୍ଦିତ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଆମେ ଶୋଇଥିବା ସମୟରେ ଏହି ସ୍ପନ୍ଦନର ହାର ମିନିଟ୍‌କୁ ୫୫ ଥର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖସି ଆସିଥାଏ ।

ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ମାଂସପେଶୀମାନେ ଏତେ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ଯେ, ଦିନସାରା କାମ କରି ମଧ୍ୟ ସେମାନେ କେବେ ହାଲିଆ ହୋଇପଡ଼ନ୍ତି ନାହିଁ । କାରଣ ପ୍ରତି ସ୍ପନ୍ଦନ ମଝିରେ ସେମାନେ ସାଧାରଣତଃ ଅଧ ସେକେଣ୍ଡ ସମୟପାଇଁ ବିଶ୍ରାମ ପାଇଥାନ୍ତି । ବ୍ୟାଟେରି ଦେହରୁ ବିଜୁଳି ଶକ୍ତି ନେଇ ଯେମିତି ମୋଟର ଗାଡ଼ିକୁ ଚାଲୁ କରାଯାଏ, ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକୁ ଚାଲୁ କରାଇବାପାଇଁ ସେମିତି ବିଜୁଳି ଶକ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ବିଜୁଳି ଶକ୍ତି ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ନିଜ ଦେହରେ ନିଜେ ନିଜେ ତିଆରି କରିଦିଏ । ସାଧାରଣତଃ ପ୍ରତି ସ୍ପନ୍ଦନ ଆଗରୁ ଏହି ବିଜୁଳିଶକ୍ତି ତିଆରି ହୋଇଯାଏ ।

ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଏକ ଦୁଇମୁହଁ ବିଶିଷ୍ଟ ପାଣିପମ୍ପ ସହିତ ତୁଳନା କରାଯାଇପାରେ । ଯେପରି ପାଣି ପମ୍ପର ଗୋଟିଏ ମୁହଁ ବାଟେ ପାଣି ପଶେ ଓ ଅନ୍ୟ ମୁହଁ ବାଟେ ବାହାରିଯାଏ, ସେହିପରି ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ଗୋଟିଏ ଘରର ଦ୍ୱାର ବାଟେ ରକ୍ତ ଏହା ମଧ୍ୟକୁ ପଶେ ଓ ଅନ୍ୟ ଦ୍ୱାର ବାଟେ ଖାଲି ହୋଇଯାଏ । ଯେତେବେଳେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ସଂକୁଚିତ ହୁଅନ୍ତି, ସେତେବେଳେ ତାହା ଭିତରେ ଥିବା ବଖରାଗୁଡ଼ିକର ଆୟତନ କମିଯାଏ । ଫଳରେ ସେଥିରେ ଯେଉଁ ରକ୍ତ ରହିଥାଏ, ତା' ଉପରେ ଚାପ ପଡ଼େ । ଏହି ଚାପ ହେତୁ ରକ୍ତ ବଖରାରୁ ଖୋଲାଥିବା କପାଟିକାର ଦ୍ୱାରମୁହଁ ବାଟେ ବାହାରିଯାଏ । ଯେତେବେଳେ ମାଂସପେଶୀ ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ, ସେତେବେଳେ ବଖରାଗୁଡ଼ିକର ଆୟତନ ବଢ଼ିଯାଏ ଓ ଏକ ବିପରୀତ ଚାପ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଫଳରେ ବାହାରୁ ରକ୍ତ ବଖରା ମଧ୍ୟକୁ ଟାଣିହୋଇ ଆସେ । ଏହିସବୁ କାର୍ଯ୍ୟ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନିୟମରେ ହିଁ ଚାଲିଥାଏ । ଅଳିନ୍ଦ ମଧ୍ୟରୁ ରକ୍ତ ନିଳୟ ମଧ୍ୟକୁ ଯାଏ ଏବଂ ନିଳୟ ମଧ୍ୟରୁ ରକ୍ତ ଧମନୀ ମଧ୍ୟକୁ ଯାଏ । ସେହିପରି ଶିରା ମଧ୍ୟରୁ ରକ୍ତ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଭିତରକୁ ଯାଏ । ତେଣୁ ମହାଶିରା ମଧ୍ୟରୁ ଦକ୍ଷିଣ ଅଳିନ୍ଦକୁ, ଦକ୍ଷିଣ ଅଳିନ୍ଦରୁ ଦକ୍ଷିଣ ନିଳୟକୁ, ଦକ୍ଷିଣ ନିଳୟରୁ ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଧମନୀକୁ, ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଶିରାରୁ ବାମ ଅଳିନ୍ଦକୁ, ବାମ ଅଳିନ୍ଦରୁ ବାମ ନିଳୟକୁ ଓ ବାମ ନିଳୟରୁ ବୃହତ୍ ଧମନୀକୁ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଦକ୍ଷିଣ ପାଖ ହୃତପିଣ୍ଡରେ ଦୂଷିତ ରକ୍ତ ଓ ବାମ ପାଖ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରେ ବିଶୁଦ୍ଧ ରକ୍ତ ରହିଥାଏ ।



ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳନ

ଶରୀରର ଜୀବକୋଷମାନେ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଜାଲକ ଧମନୀମାନଙ୍କର ବିଶୁଦ୍ଧ ରକ୍ତରେ ଥିବା ଅମ୍ଳଜାନ, ଗ୍ଲୁକୋଜ ଓ ଅନ୍ୟ ଉପାଦାନକୁ ଗ୍ରହଣ କରି ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରନ୍ତି ଏବଂ ତା'ପରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବର୍ଜ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ଜାଲକ ଶିରାରେ ଥିବା ରକ୍ତ ମଧ୍ୟକୁ ଛାଡ଼ିଦିଅନ୍ତି । ଜାଲକ ଶିରାର ଏହି ଦୂଷିତ ରକ୍ତ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଶିରାମାନଙ୍କରେ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇ ଶେଷରେ ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱ ମହାଶିରା ଓ ନିମ୍ନ ମହାଶିରା ସାହାଯ୍ୟରେ ଦକ୍ଷିଣ ଅଳିନ୍ଦ ଭିତରକୁ ଆସେ । ଦକ୍ଷିଣ ଅଳିନ୍ଦ ରକ୍ତରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଗଲେ ତାହା ସଂକୁଚିତ ହୁଏ ଓ ରକ୍ତ ତ୍ରିପଟ କପାଟିକା ବାଟେ ଦକ୍ଷିଣ ନିଳୟକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ । ତାହା ରକ୍ତରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଗଲେ ଦକ୍ଷିଣ ନିଳୟ ସଂକୁଚିତ ହୁଏ ଓ ରକ୍ତ ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଧମନୀ ବାଟେ ଯାଇ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରେ ପହଞ୍ଚେ ।

ଏହିଠାରେ ରକ୍ତର ବାଷ୍ପ ବିନିମୟ ହୁଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ରକ୍ତରୁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଶୋଷିନେଇ ତା' ମଧ୍ୟକୁ ଅମ୍ଳଜାନ ଛାଡ଼ିଦିଏ । ରକ୍ତ ଅମ୍ଳଜାନଯୁକ୍ତ ହୋଇ ପୁଣି ବିଶୁଦ୍ଧ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଅମ୍ଳଜାନଯୁକ୍ତ ବିଶୁଦ୍ଧ ରକ୍ତ ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଶିରାବାଟେ ଆସି ବାମ ଅଳିନ୍ଦରେ ପହଞ୍ଚେ । ବାମ ଅଳିନ୍ଦ ଭରପୂର ହୋଇଗଲେ ତାହା ସଂକୁଚିତ ହୁଏ ଓ ରକ୍ତ ସେଠାରୁ ମାଇଟ୍ରାଲ୍ କପାଟିକା ବାଟ ଦେଇ ବାମ ନିଳୟକୁ ଚାଲିଯାଏ । ବାମ ନିଳୟ ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଗଲେ ତାହା ସଂକୁଚିତ ହୁଏ ଓ ରକ୍ତ ବୃହତ୍ ଧମନୀ ବା ମହାଧମନୀ ମଧ୍ୟକୁ ଚାଲିଯାଏ । ଏହି ରକ୍ତ ମହାଧମନୀରୁ ବିଭିନ୍ନ ଶାଖା ଧମନୀମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରବାହିତ ହୋଇ ଜୀବକୋଷମାନଙ୍କ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଜୀବକୋଷମାନେ ଏଥିରୁ ଅମ୍ଳଜାନ ଗ୍ରହଣ କରି ପୁଣି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଛାଡ଼ିଦିଅନ୍ତି ଓ ସେହି ଦୂଷିତ ରକ୍ତ ପୁନର୍ବାର ଆସି ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଏହିପରି ଭାବରେ ରକ୍ତ ସାରା ଦେହରେ ସଞ୍ଚାଳିତ

ହୋଇଥାଏ । ରକ୍ତ ଥରେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରୁ ବାହାରି ଆଉ ଥରେ ଆସି ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ଗୋଟିଏ ହୃଦ୍‌ଚକ୍ର ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ଅଳିନ୍ଦରୁ ନିଳୟକୁ ଓ ନିଳୟରୁ ଧମନୀକୁ ରକ୍ତର ଗତିକୁ ସାଧାରଣତଃ କପାଟିକାମାନେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାନ୍ତି । ଏହି କପାଟିକାଗୁଡ଼ିକ ଏପରି ଭାବରେ ଗଠିତ ହୋଇଥାନ୍ତି ଯେ, କେବଳ ଗୋଟିଏ ଦିଗକୁ ଖୋଲିପାରନ୍ତି । ଶିରାମାନଙ୍କରୁ ଆସୁଥିବା ରକ୍ତକୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ନିଳୟକୁ ପଠାଇବା ହେଉଛି ଅଳିନ୍ଦ ଦୁଇଟିର କାର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ଅଳିନ୍ଦରୁ ଆସୁଥିବା ରକ୍ତକୁ ଧମନୀ ମଧ୍ୟକୁ ପଠାଇବା ହେଉଛି ନିଳୟ ଦୁଇଟିର କାର୍ଯ୍ୟ । ତେବେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନିୟମରେ ଚାଲେ । ଅର୍ଥାତ୍ ଦକ୍ଷିଣ ଅଳିନ୍ଦ ଓ ବାମ ଅଳିନ୍ଦ ଏକ ସମୟରେ ସଂକୁଚିତ ହେଉଥିବା ବେଳେ ଦକ୍ଷିଣ ନିଳୟ ଓ ବାମ ନିଳୟ ଏକ ସମୟରେ ସଂକୁଚିତ ହୋଇଥାନ୍ତି । ଅର୍ଥାତ୍ ଯେତେବେଳେ ଅଳିନ୍ଦଗୁଡ଼ିକରେ ସଂକୋଚନ ହୁଏ, ସେତେବେଳେ ନିଳୟଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରସାରିତ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାନ୍ତି । ସେହିପରି ଯେତେବେଳେ ନିଳୟଗୁଡ଼ିକରେ ସଂକୋଚନ ହୁଏ, ସେତେବେଳେ ଅଳିନ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରସାରିତ ଅବସ୍ଥାରେ ଥାନ୍ତି । ଅଳିନ୍ଦରୁ ନିଳୟକୁ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ସମୟରେ ତା' ମଧ୍ୟରେ ଥିବା କପାଟିକା ଖୋଲିଯାଏ ଓ ଅଳିନ୍ଦରୁ ରକ୍ତ ଶେଷ ହେବା ପରେ ତାହା ପୁଣି ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । ସେହିପରି ନିଳୟରୁ ଧମନୀକୁ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହିତ ହେବା ସମୟରେ ତା' ଭିତରେ ଥିବା କପାଟିକା ଖୋଲିଯାଏ ଓ ନିଳୟରୁ ରକ୍ତ ଶେଷ ହେବା ପରେ ତାହା ପୁଣି ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । ଅଳିନ୍ଦ ଓ ନିଳୟ ଭିତରେ ଥିବା ତ୍ରିପଟ ଓ ଦ୍ୱିପଟ କପାଟିକାଗୁଡ଼ିକ ହଠାତ୍ ବନ୍ଦ ହେବାଦ୍ୱାରା ଏବଂ ନିଳୟ ଓ ଧମନୀ ଭିତରେ ଥିବା ଅର୍ଦ୍ଧଚନ୍ଦ୍ରାକୃତି କପାଟିକାଗୁଡ଼ିକ ହଠାତ୍ ବନ୍ଦ ହେବା ଦ୍ୱାରା ଯେଉଁ ଶବ୍ଦ ହୋଇଥାଏ, ସେଇଥିରୁ ହିଁ ହୃତ୍‌ସ୍ପନ୍ଦନ ବା ହାର୍ଟସାଉଣ୍ଡ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ଏହିପରି ଭାବରେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଟି ଶବ୍ଦ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ଏହି ଶବ୍ଦ ଦୁଇଟିକୁ ଯଥାକ୍ରମେ ପ୍ରଥମ ହାର୍ଟ ସାଉଣ୍ଡ ଓ ୨ୟ ହାର୍ଟ ସାଉଣ୍ଡ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଅନବରତ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ 'ଲବ୍-ଡପ୍' ଧ୍ୱନିରେ ଏହି ଶବ୍ଦ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥାଏ । ଏହାକୁ କେତେକ ହୃଦୟର ସଙ୍ଗୀତ ବୋଲି ମଧ୍ୟ କହିଥାନ୍ତି ।

ଆମ ମନର ଭାବ, ଆବେଗ, ଉଦ୍‌ବେଗ, କ୍ରୋଧ, କୋହ ଆଦି ଖୁବ୍ ସହଜରେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଉପରେ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୋଇଥାଏ । ଆମେ ଡରିଗଲେ, ରାଗିଗଲେ କିମ୍ବା ଆମ ମନରେ କୌଣସି ଆଶଙ୍କା ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ବେଗ ଖୁବ୍ ବଢ଼ିଯାଏ । ସେମିତି ଜୋର୍‌ରେ ଚାଲିଲେ ଏବଂ ଦୌଡ଼ିଲେ ମଧ୍ୟ ଏହାର ବେଗ ବଢ଼ିଯାଏ । ସେତେବେଳେ ଆମର ଛାତି ଧଡ଼ଧଡ଼ ହେବା ପରି ଲାଗେ ।

ଶରୀରର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମାଂସପେଶୀ ପରି ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡୀୟ ମାଂସପେଶୀ ମଧ୍ୟ ନିଜପାଇଁ ଅମ୍ଳଜାନ ଓ ଗ୍ଳୁକୋଜ ଆଦି ଆବଶ୍ୟକ କରିଥାଏ । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡୀୟ ଧମନୀ ବା କରୋନାରୀ

ଆର୍ଟେରୀଗୁଡ଼ିକରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ରକ୍ତରୁ ଏହା ମିଳିଯାଇଥାଏ । ଆମ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ବହୁତ ଶତ୍ରୁ ରହିଛନ୍ତି । ଖାଦ୍ୟରେ ଅତ୍ୟଧିକ ଚର୍ବି, ଧୂମପାନ ଓ ମଦ୍ୟପାନ ଆଦି ଏହି ଶତ୍ରୁମାନଙ୍କ ଭିତରେ ମୁଖ୍ୟସ୍ଥାନ ଅଧିକାର କରିଥାନ୍ତି । ଏଗୁଡ଼ିକ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡୀୟ ଧମନୀରେ ଚର୍ବି ବା କୋଲେଷ୍ଟେରଲର ଏକ ଆସ୍ତରଣ ଜମା କରିଦିଅନ୍ତି । ଫଳରେ ଏହି ଧମନୀଗୁଡ଼ିକ ସରୁ ହୋଇଯାଆନ୍ତି ଓ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ମାଂସପେଶୀକୁ ଆଉ ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣର ରକ୍ତ ଯୋଗାଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ସେତିକିବେଳେ ଆମକୁ ହାର୍ଟ୍ ଆଟାକ୍ ବା ହୃଦ୍-ଆଘାତ ପରି ରୋଗ ହୁଏ ।

ରକ୍ତ ଧମନୀ ଭିତରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ସମୟରେ ତା'ର କାନ୍ଥ ପରଦାରେ ଯେଉଁ ଚାପ ପକାଏ, ତାହାକୁ ରକ୍ତଚାପ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଯେତେବେଳେ ଧମନୀର କାନ୍ଥରେ ଚର୍ବି ବା କୋଲେଷ୍ଟେରଲର ପରସ୍ତ ଜମିଯାଇ ତାହା ମୋଟା ହୋଇଯାଏ ଓ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରେ, ସେତେବେଳେ ଧମନୀ ଭିତରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ରକ୍ତ ତା' ଉପରେ ଅଧିକ ଚାପ ପକାଏ । ସେତେବେଳେ ରକ୍ତଚାପର ପରିମାଣ ବହୁତ ବଢ଼ିଯାଏ ଓ ଆମକୁ ଉଚ୍ଚରକ୍ତଚାପ ବେମାରି ହୁଏ । ଏପରି ହେଲେ ଶରୀରକୁ ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣର ରକ୍ତ ଯୋଗାଇବାପାଇଁ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡକୁ ଅଧିକ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼େ ଓ ତାହା ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାଏ । ବୟସ ଅଧିକ ହୋଇଗଲେ ମଧ୍ୟ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାଏ । ସେଥିପାଇଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲୋକ ୪୦ ବର୍ଷ ବୟସ ଟପିବା ପରେ ଏଥିପ୍ରତି ସଚେତନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରେ ବହୁ ପ୍ରକାର ବେମାରି ହୋଇଥାଏ । କେତେକ ବେମାରି ଜନ୍ମ ସମୟରୁ ଲାଗି ରହିଥାଏ ତ ଆଉ କେତେକ ବୟସ୍କମାନଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ ହୋଇଥାଏ । ଉଚ୍ଚ ରକ୍ତଚାପ ଓ ହାର୍ଟ ଆଟାକ୍ ପରି ବେମାରି ଛଡ଼ା ରିଉମାଟିଜ୍‌ମ୍ ନାମକ ରୋଗରେ ମଧ୍ୟ ବେଳେବେଳେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ତା'ଛଡ଼ା ଏହାର କପାଟିକାଗୁଡ଼ିକ ବେଳେବେଳେ ସଂକୁଚିତ ହୋଇ ବାଟ ବନ୍ଦ କରିଦିଏ । ଫଳରେ ଅଳିନ୍ଦରୁ ନିଳୟ ଭିତରକୁ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହ ସାବଲୀଳ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ ଅସ୍ତ୍ରୋପଚାର ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡକୁ ସୁସ୍ଥ ଭାବରେ ଚାଲୁ ରଖିବାପାଇଁ ପେସ୍‌ମେକର ପରିରୋପଣ, ବାଇପାସ୍ ଅପରେସନ୍ ଓ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ପରିରୋପଣ ପରି ବହୁ ଅତ୍ୟାଧୁନିକ ଚିକିତ୍ସା ପଦ୍ଧତି ଆଜିକାଲି ଅନୁସରଣ କରାଯାଉଛି ।

ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡକୁ ସବୁଦିନେ ସୁସ୍ଥ ରଖିବାକୁ ହେଲେ ନିୟମିତ ଖୋଲା ପବନରେ କିଛି ସମୟ ବ୍ୟାୟାମ ବା ଯୋଗ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ତା' ସହିତ ଖାଦ୍ୟରୁ ଚର୍ବିର ପରିମାଣ କମାଇବା ସହିତ ମଦ୍ୟପାନ ଓ ଧୂମପାନ ପରିତ୍ୟାଗ କରିବା ଉଚିତ ।

ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍

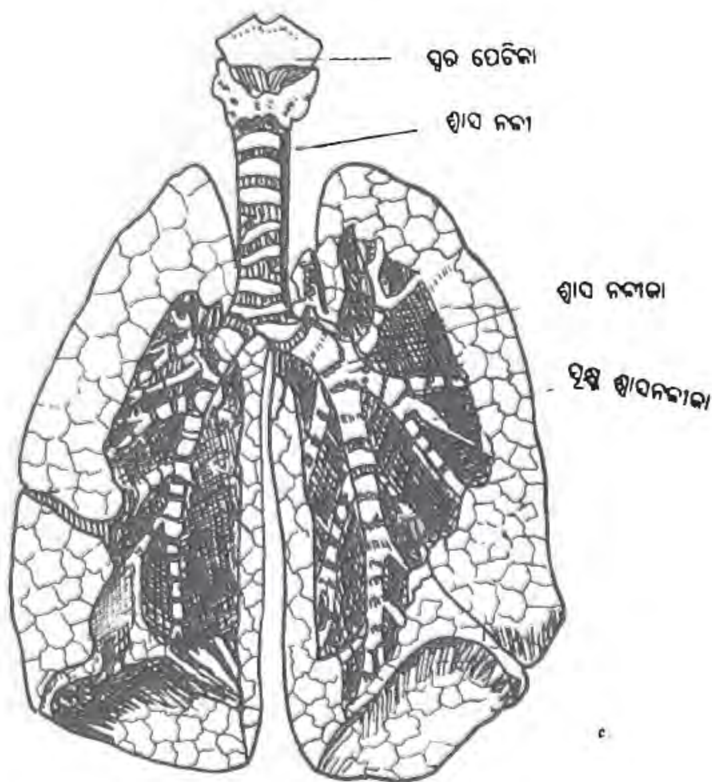
କଥାରେ କହନ୍ତି, ଆବଶ୍ୟକ ସମୟର ବନ୍ଧୁ ହିଁ ପ୍ରକୃତ ବନ୍ଧୁ । ସେହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ପରସ୍ପରର ଖୁବ୍ ଘନିଷ୍ଠ ବନ୍ଧୁ । କାରଣ ଜଣକ ବିନା ଆଉ ଜଣକର କାର୍ଯ୍ୟ କେବେହେଲେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ସଂପାଦିତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଜଣେ ଅସୁସ୍ଥ ହେଲେ ଆଉ ଜଣେ ଆପେ ଆପେ ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ କୁହାଯାଏ, ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ସଂପର୍କ କ୍ଷୀର-ନୀରର ସଂପର୍କ ।

ଆମ ଛାତି ଭିତରେ ଥିବା ୩ଟି ବଖରା ଭିତରୁ ମଝି ବଖରାଟିରେ ତ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ରହିଥାଏ । ତା'ର ଦୁଇ ପାଖରେ ଥିବା ଦୁଇଟି ବଖରାରେ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ରହିଥାଏ । ଡାହାଣପାଖ ବଖରାରେ ଥିବା ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ଦକ୍ଷିଣ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ବା ରାଇଟ୍ ଲଙ୍ଗ୍ ଓ ବାମ ପାଖ ବଖରାରେ ଥିବା ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ବାମ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ବା ଲେଫ୍‌ଟ୍ ଲଙ୍ଗ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ବାମ ପାଖର ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଦକ୍ଷିଣ ପାଖର ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ଠାରୁ ଆକାର ଓ ଆୟତନରେ ଟିକିଏ ସାନ । ଦକ୍ଷିଣ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଓଜନ ପ୍ରାୟ ୪୫୩.୫ ଗ୍ରାମ ହୋଇଥାଏ । ଦକ୍ଷିଣ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ଟି ୩ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥିବା ବେଳେ ବାମ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ଟି ୨ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରତି ଭାଗକୁ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଲୋବ୍ ବା ପାଳି କୁହାଯାଏ ।

ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ହେଉଛି ତିନିକୋଣିଆ ଆକାରର ଏକ ନିଦା ସ୍ପଞ୍ଜ ଭଳି ଯନ୍ତ୍ର । ଆମ ଛାତିର ଦୁଇପାଖ ଦୁଇଟିଯାକ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରେ ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଯାଇଥାଏ ବୋଲି କହିଲେ କିଛି ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବ ନାହିଁ । ପିଲାବେଳେ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ରଙ୍ଗ ଗୋଲାପୀ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ବଡ଼ ହୋଇଯିବା ପରେ ଏହାର ରଙ୍ଗ ପାଉଁଶିଆ ବା ଧୂସର ହୋଇଯାଏ । ଯାବତୀୟ ଧୂଳି, ମଳି, ଧୂଆଁ ଆଦି ତା' ଉପରେ ଜମି ରଙ୍ଗକୁ ଏପରି କରିଦିଏ ।

ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଯେଉଁ ଭାଗଟି ଛାତିର ତଳପଟକୁ ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦା ଉପରେ ଥାଏ, ତାହା ଚଉଡ଼ା ହୋଇଥାଏ ଓ ତାହାକୁ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଭୂମି ବା ବେସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ଯେଉଁ ଭାଗଟି ବେକ ଆଡ଼କୁ ରହେ, ତାହା ଗୋଜିଆ ହୋଇଥାଏ । ତାହାକୁ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଶୀର୍ଷ ବା ଆପେକ୍ସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଆଡ଼କୁ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଯେଉଁ ପାର୍ଶ୍ୱଟି ରହିଥାଏ, ତାହାର ଠିକ୍ ମଧ୍ୟ ସ୍ଥଳରେ ଏହା ଭିତରକୁ ଶ୍ୱାସନଳିକା ବା ବ୍ରୋଙ୍କସ୍ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଧମନୀ

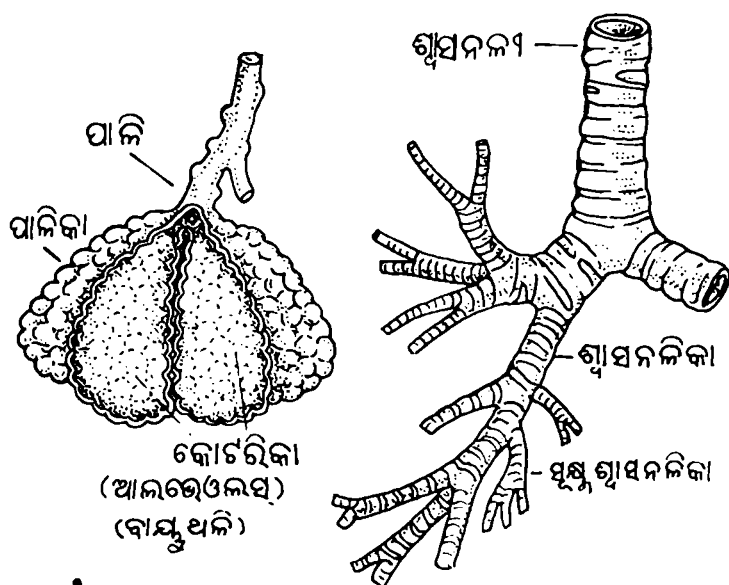
ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଶିରା ବାହାରକୁ ବାହାରିଥାଏ । ଏହାକୁ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ପ୍ରବେଶ ଦ୍ୱାର ବା ହାଇଲମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଚାରି ପାଖରେ ଏକ ଦୁଇ ପରସ୍ତିଆ ଆବରଣୀ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଝିଲ୍ଲୀ ବା ପ୍ଲିଉରା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଦୁଇଟିଯାକ ସ୍ତର ଭିତରେ ଏକ ତରଳ ରସ ଭରପୂର ହୋଇ ରହିଥାଏ ।



ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍

ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲୋବ୍ ବା ପାଳି ଅନେକ ଲୋବ୍ୟୁଲସ୍ ବା ପାଳିକାରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଶ୍ୱାସନଳିକା ବା ବ୍ରୋଙ୍କିଓଲ୍ ସହିତ ଲାଗିଥିବା କେତେଗୁଡ଼ିଏ ବାୟୁମୁଣା ଏକାଠି ହୋଇ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ପାଳିକା ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ବାୟୁମୁଣାରେ ଅନେକ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ପ୍ରକୋଷ୍ଠ ରହିଥାଏ । ପ୍ରତି ପ୍ରକୋଷ୍ଠକୁ କୋଟରିକା ବା ଆଲଭେଓଲସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପ୍ରତି କୋଟରିକା ଉପରେ ଧମନୀ ଓ ଶିରା ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ରକ୍ତ ଜାଲକ

ସବୁ ବିଛାଇ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ପ୍ରତି କୋଟରିକା ଏକ ଅତି ପାତଳ ଆବରଣ ଝିଲ୍ଲୀ ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଦୂଷିତ ଓ ବିଶୁଦ୍ଧ ରକ୍ତ ଭିତରେ ଗ୍ୟାସ୍ ବିନିମୟ ହୋଇଥାଏ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରେ ରହିଥିବା ମୋଟ କୋଟରିକାର ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରାୟ ୭୫୦ ନିୟୁତରୁ କମ୍ ହେବ ନାହିଁ । ଏହାର ସମୁଦାୟ କ୍ଷେତ୍ରଫଳ ଗୋଟିଏ ଟେନିସ୍ କୋର୍ଟର ଅଧାରୁ ଅଧିକ ହେବ । ପୁଣି ଏହି କୋଟରିକାଗୁଡ଼ିକର ଆବରଣୀ ଝିଲ୍ଲୀକୁ କାଟି ପାଖକୁ ପାଖ ଯୋଡ଼ିଦେଲେ ତା'ର ଆୟତନ ଖଣ୍ଡେ ଖୁବ୍ ବଡ଼ ସତରଞ୍ଜିର ଆୟତନ ସଙ୍ଗେ ସମାନ ହେବ, ଯାହା ଉପରେ ୫୦୦ ଲୋକ ଅକ୍ଲେଶରେ ଠିଆ ହୋଇପାରିବେ ।



ବାୟୁଥଳି ଓ କୋଟରିକା

ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ପ୍ରଧାନ କାର୍ଯ୍ୟ ହେଲା ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ସଂପାଦନ କରିବା ଏବଂ ଦୂଷିତ ଓ ବିଶୁଦ୍ଧ ରକ୍ତ ଭିତରେ ଗ୍ୟାସ୍ ବିନିମୟ କରିବା । ଏଥିପାଇଁ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ପ୍ରତି ମିନିଟ୍‌ରେ ପ୍ରାୟ ୧୭-୧୮ ଥର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଂକୁଚିତ ପ୍ରସାରିତ ହେବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ପ୍ରସାରିତ ହେଲେ ନାକ ଓ ଶ୍ୱାସନଳୀ ବାଟେ ଏହା ଭିତରକୁ ପବନ ପଶିଯାଏ । ଏହାକୁ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ନେବା କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ସଂକୁଚିତ ହେଲେ ପବନ ଏହା ମଧ୍ୟରୁ ଶ୍ୱାସନଳୀ ଓ ନାକବାଟ ଦେଇ ବାହାରକୁ ବାହାରିଯାଏ । ଏହାକୁ ନିଃଶ୍ୱାସ ଛାଡ଼ିବା କୁହାଯାଏ । ଥରେ

ପ୍ରଶ୍ୱାସ ନେଇ ଥରେ ନିଃଶ୍ୱାସ ଛାଡ଼ିଲେ ଯାଇ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରଶ୍ୱାସ ଗ୍ରହଣ ଅପେକ୍ଷା ନିଃଶ୍ୱାସ ତ୍ୟାଗପାଇଁ ସାମାନ୍ୟ ଅଧିକ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ ।

ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ନିଜସ୍ୱ କୌଣସି ମାଂସପେଶୀ ନାହିଁ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଯେଉଁ କୋଠରି ଭିତରେ ରହେ, ତାର ଆୟତନ ବଢ଼ିବା ଓ କମିବା ଉପରେ ଏହାର ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ କ୍ରିୟା ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ପୁଣି ଏହି କୋଠରିର ଆୟତନର ପରିବର୍ତ୍ତନ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ ପଞ୍ଜରାରେ ଲାଗିଥିବା ମାଂସପେଶୀ ଏବଂ ଛାତି ଓ ପେଟକୁ ଅଲଗା କରୁଥିବା ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦା ନାମକ ଏକ ପରଦାର ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ ଉପରେ । କୋଠରି ସହିତ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଆୟତନ ଯେତେବେଳେ ବଢ଼େ, ସେତେବେଳେ ପବନ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ଆକାରରେ ଭିତରକୁ ପଶିଆସେ । ସେହିପରି ଆୟତନ କମିଗଲେ ପବନ ନିଃଶ୍ୱାସ ଆକାରରେ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ବାହାରକୁ ବାହାରିଯାଏ ।

ଜଣେ ବଡ଼ମଣିଷ ପ୍ରତି ଥର ପ୍ରଶ୍ୱାସ ନେବାବେଳେ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ ଘନ ସେ.ମି. ପରିମାଣର ପବନ ଭିତରକୁ ନେଇଥାଏ ଓ ନିଃଶ୍ୱାସ ବାଟେ ସେହି ପରିମାଣର ପବନ ବାହାରକୁ ଛାଡ଼ି ଦେଇଥାଏ । ଖୁବ୍ ଜୋରରେ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ନେଲେ ଏହି ୫୦୦ ଘନ ସେ.ମି. ଉପରେ ଆହୁରି ୧୫୦୦ ଘନ ସେ.ମି. ପରିମାଣର ପବନ ମଧ୍ୟ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଭିତରକୁ ପଶିଯାଇଥାଏ । ସେହିପରି ଗୋଟିଏ ଦୀର୍ଘନିଃଶ୍ୱାସ ମାରିଲେ ୧୫୦୦ ରୁ ୨୦୦୦ ଘନ ସେ.ମି. ପରିମାଣର ପବନ ବାହାରକୁ ବାହାରି ଯାଇଥାଏ । ତେବେ ଯେତେ ଜୋରରେ ନିଃଶ୍ୱାସ ଛାଡ଼ିଲେ ମଧ୍ୟ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଭିତରେ ଅଳ୍ପ କିଛି ପରିମାଣର ପବନ ସବୁବେଳେପାଇଁ ରହିଥାଏ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଭିତରକୁ ଯେଉଁ ପବନ ଯାଇ ପହଞ୍ଚେ, ତାର ତାପମାତ୍ରା ସାଧାରଣତଃ ୩୫ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲସିୟସ୍ ହୋଇଥାଏ ଓ ଏଥିରେ ଶତକଡ଼ା ୭୫ରୁ ୮୦ ଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆର୍ଦ୍ରତା ରହିଥାଏ । ନାକ ହିଁ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ତେବେ ଅତି ଗରମ ପବନକୁ ଶୀତଳ ଏବଂ ଅତି ଶୀତଳ ପବନକୁ ଉଷ୍ମ କରିବା କାର୍ଯ୍ୟ ନିଜେ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ହିଁ କରିଥାଏ ।

ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଭଳି ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ ସ୍ୱୟଂଚାଳିତ ନୁହେଁ । ଏହା ମସ୍ତିଷ୍କ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ପରିଚାଳିତ । ମସ୍ତିଷ୍କର ସୁଷୁମ୍ନା ଶୀର୍ଷକ ବା ମେଡୁଲା ଓବ୍‌ଲଙ୍ଗାଟାରେ ରହିଥିବା ଶ୍ୱାସକେନ୍ଦ୍ର ହିଁ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର କାର୍ଯ୍ୟକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର କାର୍ଯ୍ୟକାରିତା ଓ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପ୍ରଣାଳୀ ହେଉଛି ଏକ ରାସାୟନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା । ଆମେ ଯେତେବେଳେ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ନେଉ, ପବନରେ ଥିବା ଅମ୍ଳଜାନ ନାକ ଓ ଶ୍ୱାସନଳୀ ବାଟଦେଇ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଭିତରେ ଥିବା ବାୟୁ କୋଟରିକା ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ବାୟୁ କୋଟରିକା ଉପରେ ରହିଥାଏ ଅସଂଖ୍ୟ ଜାଲକ ଶିରା ଓ ଜାଲକ ଧମନୀ ।

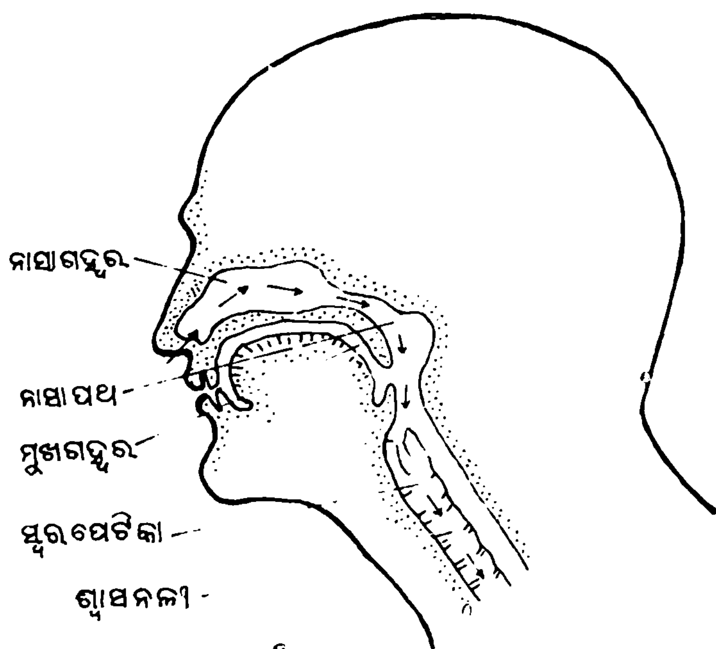
ଅମ୍ଳଜାନ ଏହି ଜାଲକ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିବା ପରେ ବାୟୁ କୋଟରିକାର ଆବରଣ ଝିଲ୍ଲୀକୁ ଭେଦ କରି ଜାଲକ ଶିରାକୁ ଚାଲିଯାଏ ଏବଂ ତାହା ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଶିରାବାଟେ ଯାଇ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ବାମ ଅଳିନ୍ଦରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଏହା ହିଁ ହେଉଛି ବିଶୁଦ୍ଧ ରକ୍ତ । ସେହିପରି ଫୁସ୍‌ଫୁସୀୟ ଧମନୀରେ ଯେଉଁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ମିଶା ରକ୍ତ ଆସିଥାଏ, ଧମନୀ ଜାଲକରୁ ସେହି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବାଷ୍ପ ବାୟୁ କୋଟରିକାକୁ ଚାଲିଆସେ ଏବଂ ତାହା ଶ୍ୱାସନଳୀ ଓ ନାକ ବାଟଦେଇ ନିଃଶ୍ୱାସ ଆକାରରେ ବାହାରକୁ ବାହାରିଯାଏ । ଏହାହିଁ ହେଉଛି ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଗ୍ୟାସବିନିମୟ କାର୍ଯ୍ୟ ।

ବାୟୁର ଅମ୍ଳଜାନ ରକ୍ତ ଜାଲକରେ ପହଞ୍ଚିବା ପରେ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକାରେ ଥିବା ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ ସହିତ ମିଶି ବିଭିନ୍ନ ରକ୍ତନଳୀରେ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇ କୋଷମାନଙ୍କ ନିକଟରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । କୋଷଗୁଡ଼ିକ ଏହି ଅମ୍ଳଜାନ ପାଇ ତାହାରି ସାହାଯ୍ୟରେ ଗ୍ଳୁକୋଜ ତଥା ଅନ୍ୟ ଉପାଦାନମାନଙ୍କୁ ଦହନ କରି ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ କରିବାର ଶକ୍ତି ହାସଲ କରନ୍ତି । ଏହି ଅମ୍ଳଜାନ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଯିବା ପରେ କୋଷମାନଙ୍କରୁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଗ୍ୟାସ୍ ନିର୍ଗତ ହୁଏ । ଏହି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ରକ୍ତରେ ମିଶିଯିବା ପରେ ମସ୍ତିଷ୍କ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଖବର ପାଇଯାଏ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ପୁଣି ପ୍ରଶ୍ୱାସ ଆକାରରେ ଅମ୍ଳଜାନ ଗ୍ରହଣ କରିବାକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଏ । ଏହିପରି ଭାବରେ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ ।

ଧୂଳି, ଧୂଆଁ, ମଳି ଓ ଦୂଷିତ ବାଷ୍ପ ହେଉଛି ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଶତ୍ରୁ । ସିଗାରେଟ୍‌ର ନିକୋଟିନ୍ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ପାଇଁ ମହାବିପଦ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ବେଳେବେଳେ ରୋଗ ଜୀବାଣୁମାନେ ମଧ୍ୟ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ସଂକ୍ରମଣ କରି ପକାନ୍ତି । ଅସାବଧାନ ହେଲେ ଶ୍ୱାସ, କଫ, ପ୍ଳୁରିସି ପରି ରୋଗଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ନିମୋନିଆଁ, ଯକ୍ଷ୍ମା ଓ କ୍ୟାନସର ଭଳି ଯାବତୀୟ ବେମାରି ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ଭୋଗିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ସୁସ୍ଥ ରଖିବାକୁ ହେଲେ ପ୍ରତିଦିନ ନିୟମିତ ବ୍ୟାୟାମ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଧୂମପାନ ତ୍ୟାଗ କରିବା ସହିତ ପ୍ରଦୂଷିତ ବାୟୁଠାରୁ ଦୂରରେ ରହି ସର୍ବଦା ନିର୍ମଳ ତଥା ମୁକ୍ତବାୟୁ ସେବନ କରିବା ଉଚିତ ।

ଶ୍ୱାସପଥ

ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଏତେଗୁଡ଼ିଏ କଥା ଜାଣିବା ପରେ ମନରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ, ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ବାୟୁ କୋଟରିକା ପାଖରେ ପବନ ପହଞ୍ଚେ କେମିତି ? ସାଧାରଣତଃ ଶ୍ୱାସପଥ ବା ବାୟୁପଥ ବା ଏଆର ପ୍ୟାସେଜ୍ ଦ୍ୱାରା ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ବାୟୁମଣ୍ଡଳରୁ ପବନ ଯେଉଁ ବାଟ ଦେଇ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର କୋଟରିକା ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ, ତାହାକୁ ଶ୍ୱାସପଥ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ନାକଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି କୋଟ୍ରଳିକା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅନେକ ଆକାର ଓ ଆୟତନ ବିଶିଷ୍ଟ ନଳୀମାନଙ୍କର ସମଷ୍ଟିରେ ଏହି ଶ୍ୱାସପଥ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶ ରହିଥାଏ । ତାହା ସବୁ ହେଲା ନାସାପଥ, ଗ୍ରସନୀ, ସ୍ୱର ପେଟିକା, ଶ୍ୱାସନଳୀ, ଶ୍ୱାସନଳିକା ଓ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଶ୍ୱାସନଳିକା ।



ନାସାପଥ ବା ନାଜାଲ୍ ପ୍ୟାସେଜ୍

ନାକପୁଡ଼ାଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଗ୍ରସନୀ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରାସ୍ତାକୁ ନାସାପଥ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ବିଶେଷ ବିବରଣୀ ନାକ ଅଧ୍ୟାୟରେ ଦିଆଯାଇଛି । ପବନର ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରବେଶ ଦ୍ୱାର । ପବନ ଏହି ବାଟ ଦେଇ ଯିବା ସମୟରେ ସେଥିରେ ଥିବା ଧୂଳିକଣା ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ କଠିନ ପଦାର୍ଥ ଏହି ବାଟରେ ଥିବା ସୂକ୍ଷ୍ମ ଲୋମ ଓ ଶ୍ଲୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ବା ମ୍ୟୁକସ୍ ମେମ୍ବ୍ରେନ୍ ଦ୍ୱାରା ଛାଣି ହୋଇଯାଏ । ପୁଣି ଏହି ଝିଲ୍ଲୀର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସି ପବନ ସାମାନ୍ୟ ଗରମ ଓ ଓଦାଳିଆ ରହେ ।

ଗ୍ରସନୀ ବା ଫ୍ୟାରିଂକ୍ସ

ଉଭୟ ବାୟୁ ଓ ଖାଦ୍ୟର ଯାତାୟାତପାଇଁ ଏହା ଏକ ସାଧାରଣ ପଥ । ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୧୨ରୁ ୧୫ ସେ.ମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଭିତର ପଟ ଶ୍ଲୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଉପରେ ଗୋଟିଏ ଓ ତଳେ ଗୋଟିଏ, ଏହିପରି ଦୁଇଟି ଦ୍ୱାର ରହିଥାଏ । ଉପର ଦ୍ୱାରଟି ନାସାପଥକୁ ଓ ତଳଦ୍ୱାରଟି ମୁଖ ଗହ୍ୱରକୁ ଖୋଲିଥାଏ । ଟନ୍‌ସିଲ୍ ଏହାରି ଭିତରେ ରହିଥାଏ ।

ଶ୍ୱାସପଥ ଓ ଖାଦ୍ୟପଥକୁ ଏହା ଏକ କପାଟିକା ଦ୍ୱାରା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ । ପ୍ରଶ୍ୱାସ ନେବା ବେଳେ ଏହି କପାଟିକା ଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟପଥଟି ଆପେ ଆପେ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ ଓ ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରିବା ବେଳେ ଶ୍ୱାସପଥଟି ଆପେ ଆପେ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣ କରିବା ସମୟରେ କୌଣସି କାରଣରୁ ଶ୍ୱାସପଥରୁ ଏହି କପାଟିକାଟି ଖୋଲିଗଲେ ଖାଦ୍ୟର କିଛି ଅଂଶ ଶ୍ୱାସପଥ ଭିତରକୁ ପଶିଯାଏ । ସେତେବେଳେ ଏହାକୁ ବାହାର କରିଦେବାପାଇଁ ଆମକୁ କାଶ, ଛିଙ୍କ ଆଦି ହୁଏ । ଏହାକୁ ଆମେ 'ତଣ୍ଟିରେ ଲାଗିବା' ବୋଲି କହୁ । ଏହା ଆମ ଶରୀରର ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରତିକ୍ଷେପ କ୍ରିୟା ବା ରିଫ୍ଲେକ୍ସ୍ ଆକ୍ସନ୍ ।

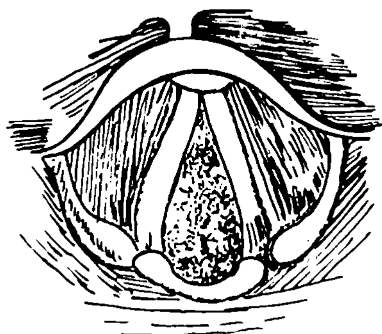
ସ୍ୱରପେଟିକା ବା ଲାରିଂକ୍ସ୍

ଶ୍ୱାସପଥର ଏହା ହେଉଛି ବାୟୁପ୍ରବାହ ନିୟନ୍ତ୍ରଣକାରୀ ଦ୍ୱାର । ବେକର ଆଗ ପଟକୁ 'ହାଇଅଏଡ୍' ନାମକ ଏକ ପ୍ରକାର ହାଡ଼ର ତଳକୁ ଏହା ରହିଥାଏ । ଏହାର ପଛପଟେ ନିଗଳ ବା ଇସୋଫାଗସ୍ ଯାଇଥାଏ । ଛଅଖଣ୍ଡ ତରୁଣାସ୍ଥି ଦ୍ୱାରା ଏହା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ ସ୍ୱରବନ୍ଧନୀ ବା ଭୋକାଲ୍ ଲିଗାମେଣ୍ଟ୍ ଓ ବାକ୍‌ତନ୍ତ୍ରୀ ବା ଭୋକାଲ୍ କର୍ଡ୍‌ସ ପରି ଯନ୍ତ୍ରସବୁ ରହିଥାଏ ।



ସ୍ୱରପେଟିକା–ବାହ୍ୟ ଦୃଶ୍ୟ

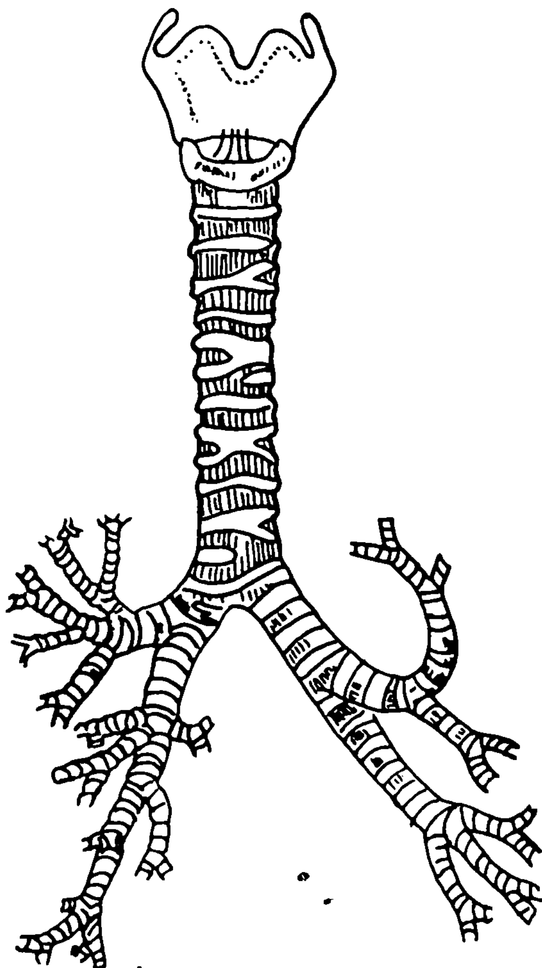
ସ୍ୱରପେଟିକା ଶ୍ୱାସନଳୀ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଭିତରକୁ ପବନ ଛଡ଼ା ଆଉ କୌଣସି ପଦାର୍ଥକୁ ପ୍ରବେଶ କରାଇ ଦିଏ ନାହିଁ । ପୁଣି ସ୍ୱରପେଟିକା ସ୍ୱର ସୃଷ୍ଟିରେ ମଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ନିଃଶ୍ୱାସ ପବନ କଣ୍ଠଦ୍ୱାର ବା ଗ୍ଲଟିସ୍ ଦେଇ ଗତି କରିବା ବେଳେ ଏଥିରେ ଥିବା ବାକ୍‌ତନ୍ତ୍ରୀରେ କମ୍ପନ ଜାତ ହୋଇ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଶବ୍ଦ ତରଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଏହି ତରଙ୍ଗ ନାସାପଥ ଓ କରୋଟି ହାଡ଼ମାନଙ୍କର ବାୟୁ ପ୍ରକୋଷ୍ଠ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିଧ୍ୱନିତ ହୋଇ ଶବ୍ଦ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଶେଷରେ ଓଠ, ଜିଭ ଓ ହନୁହାଡ଼ର ଚାଳନା ହେତୁ କଥାବାର୍ତ୍ତା ବା ସଙ୍ଗୀତର ଶବ୍ଦ ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୋଇଥାଏ ।



ସ୍ୱରପେଟିକାର ଭିତର ଦୃଶ୍ୟ

ଶ୍ୱାସନଳୀ ବା ଟ୍ରାକିଆ

ଏହା ଏକ ପ୍ରସାରଣଶୀଳ ନାଳୀ । ଏହାର ଲମ୍ବ ୧୦-୧୨ ସେ.ମି. ଓ ଓସାର ପ୍ରାୟ ୨୫ ସେ.ମି. ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଉପର ଅଂଶ ବେକରେ ଓ ତଳ ଅଂଶ ଛାତି ଭିତରେ ରହିଥାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର 'C' ପରି ରୂପ ନେଇଥାଏ । ୧୬ ରୁ ୨୦ଟି ଅସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ତରୁଣାସ୍ଥି ବଳୟ ଦ୍ୱାରା ଶ୍ୱାସନଳୀ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଭିତର ପଟ ଶ୍ଳେଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ଦ୍ୱାରା



ଶ୍ୱାସନଳୀ ଓ ଶ୍ୱାସନଳିକା

ଆଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଶ୍ୱାସନଳୀର ପଛପଟେ ନିଗଳ ରହିଥାଏ । ଛାତି ଭିତରେ ଏହା ଦୁଇଟି ଶାଖାରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଡାହାଣ ପାଖର ଶାଖାକୁ ଦକ୍ଷିଣ ଶ୍ୱାସନଳିକା ଓ ବାଁ ପାଖର ଶାଖାକୁ ବାମ ଶ୍ୱାସନଳିକା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

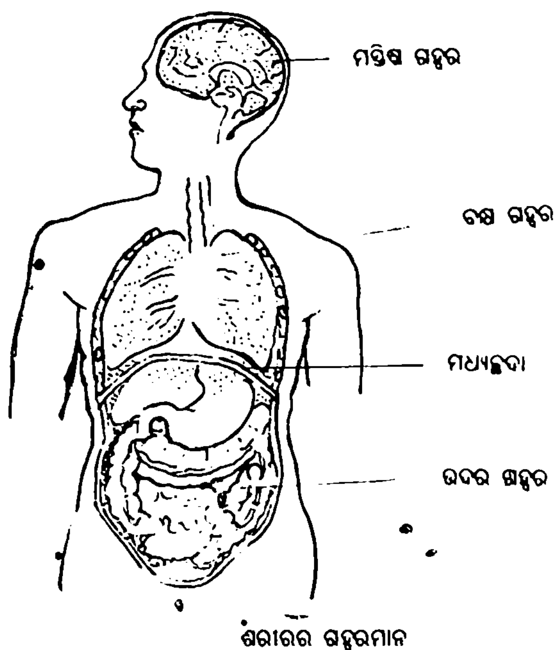
ଶ୍ୱାସନଳିକା ବା ବ୍ରୋଙ୍କସ ଓ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଶ୍ୱାସନଳିକା ବା ବ୍ରୋଙ୍କିଓଲ୍‌ସ୍

ପ୍ରତ୍ୟେକ ପାଖର ଶ୍ୱାସନଳିକା ଗଛର ଶାଖାପ୍ରଶାଖା ମେଲିବା ପରି ଅନେକ ଛୋଟ ଛୋଟ ନଳିକାରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଭିତର ପଟେ ମଧ୍ୟ ଶ୍ଳେଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ଆଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ସୂକ୍ଷ୍ମ ଶ୍ୱାସନଳିକାଗୁଡ଼ିକର ଅଗ ଓସାରିଆ ହୋଇଯାଇ ବାୟୁମୁଣା ବା ଏଆର ସ୍ୟାକ୍ ସବୁ ତିଆରି କରିଥାଏ । ପ୍ରତି ବାୟୁମୁଣା ଭିତରେ ଅନେକ କୋଠରି ରହିଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକୁ କୋଟରିକା ବା ଆଲ୍‌ଭେଓଲସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ଏହି ନଳୀମାନଙ୍କ ସାହାଯ୍ୟରେ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ବାୟୁ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ ଓ ନିଃଶ୍ୱାସ ବାୟୁ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରୁ ବାହାରିଆସେ । ତା'ଛଡ଼ା ପ୍ରଶ୍ୱାସ ବାୟୁ ଏହି ବାଟ ଦେଇ ଯିବାବେଳେ ଏହା ବାୟୁକୁ ସାମାନ୍ୟ ଉଷୁମ ଓ ଓଦାଳିଆ କରିଦିଏ । ପୁଣି ଏଥିରେ ରହିଥିବା ଶ୍ଳେଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ପବନରେ ଥିବା ଧୂଳି, ମଳି, ଜୀବାଣୁ ଆଦିକୁ ଧରି ରଖି ଠେଲି ବାହାର କରିଦିଏ । ଶ୍ୱାସରୋଗରେ ଏହି ନଳୀସବୁ ଚିପି ହୋଇ ଯାଇ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟାରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ ।

ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦା

ଓଡ଼ିଆରେ ଗୋଟିଏ କଥା ଅଛି, ଯେତେ ଭାଇ ସେତେ ଘର । ପୁଣି ଯେତେ ଘରକୁ ସେତେ ପାଚେରି । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଇପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଘରର ଆବଶ୍ୟକତା କେତେ ଜରୁରୀ, ତାହା ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଅବସ୍ଥାନରୁ ବେଶ୍ ଜଣାପଡ଼ିଯାଏ । ଏହି ତିନୋଟିଯାକ ଯନ୍ତ୍ର ଆମ ଛାତି ଭିତରେ ରହିଥିଲେ ବି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର କୋଠରି ଭିତରେ ହିଁ ରହିଥାନ୍ତି । ଆମ ଦେହର ଆଗପଟକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲେ, ସମସ୍ତେ ଉପଲବ୍ଧି କରିଥାନ୍ତି ଯେ, ଏହା ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଉପର ଭାଗକୁ ଛାତି ଓ ତଳ ଭାଗକୁ ପେଟ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଛାତି ଭିତରେ ରହିଥିବା ଅଂଶକୁ ବକ୍ଷ ଗହ୍ୱର ଓ ପେଟ ଭିତରର ଅଂଶକୁ ଉଦର ଗହ୍ୱର ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ଦୁଇଟିଯାକ ଗହ୍ୱର ଉପରକୁ ଏକାଠି ଲାଗି ରହିଥିବା ପରି ଦେଖାଯାଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଭିତରେ କିନ୍ତୁ ଏକାଠି ଲାଗି ରହି ନ ଥାନ୍ତି । ଦେହ ଭିତରେ ବକ୍ଷ ଗହ୍ୱର ଓ ଉଦର ଗହ୍ୱରକୁ ଅଲଗା କରିଥାଏ ଗୋଟିଏ ପାଚେରି । ଏହି ପାଚେରିର ନାଁ ହେଉଛି ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦା ବା ଡାଇଫ୍ରାଗମ୍ । ଏହାରି ଯୋଗୁଁ ହିଁ ବକ୍ଷ ଗହ୍ୱରର ଯନ୍ତ୍ରସବୁ ଉଦର ଗହ୍ୱରର ଯନ୍ତ୍ରସବୁ ଠାରୁ ଅଲଗା ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି ।



ଶରୀରର ଗହ୍ୱରମାନ

ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦାଟି କେବଳ ମାଂସପେଶୀୟ ତନ୍ତୁରେ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଆକାରରେ ଏହା ଛତାର ଟୋପର ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏହାର ଆୟତନ ପ୍ରାୟ ୩୫୦ ବର୍ଗ ସେ.ମି. ଅଟେ । ବକ୍ଷ ଗହ୍ୱର ଓ ଉଦର ଗହ୍ୱରକୁ ପରସ୍ପରଠାରୁ ଅଲଗା କରିବା ବ୍ୟତୀତ ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦା ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ସଂପାଦନ କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ନିଜସ୍ୱ ମାଂସପେଶୀ ନ ଥିବାରୁ ତା'ର ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣପାଇଁ ମୁଖ୍ୟତଃ ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦା ଉପରେ ହିଁ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦା ଯେତେବେଳେ ସଂକୁଚିତ ହୁଏ, ତାହା ଉଦର ଗହ୍ୱର ଆଡ଼କୁ ୧.୫ ସେ.ମି.ରୁ ୩ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମାଡ଼ିଯାଏ । ଫଳରେ ଛାତି ଭିତରର ତଥା ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଆୟତନ ବଢ଼ିଯାଏ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ବାୟୁ ପ୍ରବେଶ କରେ । ସେହିପରି ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦା ପ୍ରସାରିତ ହୋଇଗଲେ ତାହା ପୁଣି ନିଜ ସ୍ଥାନକୁ ଫେରିଆସେ । ଫଳରେ ବକ୍ଷଗହ୍ୱର ତଥା ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ର ଆୟତନ କମିଯାଏ ଓ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଭିତରୁ ନିଃଶ୍ୱାସ ବାୟୁ ବାହାରିଯାଏ । ଏଇଥିରୁ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ସହିତ ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦାର ସଂପର୍କ କେତେ, ତାହା ସହଜରେ ଅନୁମାନ କରାଯାଇପାରେ । ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦା ନ ଥିଲେ ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ଅସମ୍ଭବ ହୋଇପଡ଼ନ୍ତା ।

ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦା ମଧ୍ୟ ଦେଇ ନିଗଳ, ମହାଧମନୀ ଓ ମହାଶିରା ତଥା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସ୍ନାୟୁସବୁ ଗତି କରିଥାନ୍ତି । ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦାରେ ସାମାନ୍ୟ ଉତ୍ତେଜନା ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ ଆମକୁ ସାଧାରଣତଃ ହାକୁଟି ବା ହିକ୍‌କା ହୋଇଥାଏ ।

ମୁଖମଣ୍ଡଳ

ମଣିଷର ରୂପକୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ କଳ୍ପନା କରୁ, ପ୍ରଥମେ ତା'ରି ବର୍ଣ୍ଣ ହିଁ ଆମ ଆଖିରେ ପଡ଼ିଥାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଲୋକଟି କଳା କି ଗୋରା, କେତେ କଳା, କେତେ ଗୋରା, କାହାପରି କଳା ବା ଗୋରା ଇତ୍ୟାଦି ଇତ୍ୟାଦି କେତେ କଣ ଆମ ମନକୁ ଆସିଯାଏ । ଦେହର ବର୍ଣ୍ଣକୁ ଦେଖିବା ପରେ ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟକୁ କଳନା କରିବାକୁ ଯାଇ ଆଉ ଯେଉଁ ଜିନିଷଟି ଆମର ଦୃଷ୍ଟି ଆକର୍ଷଣ କରେ, ତାହା ହେଉଛି ମୁଖମଣ୍ଡଳ । ମୁହଁର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ହିଁ ମଣିଷକୁ ସୁନ୍ଦର ଆଉ ଅସୁନ୍ଦରର ଆଖ୍ୟା ଦେଇଥାଏ । ମୁହଁର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟକୁ ନେଇ କେତେ କାବ୍ୟ କବିତା ତଥା କେତେ ଇତିହାସ ଯେ ଲେଖାଯାଇଛି, ତା'ର ହିସାବ ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ କୁହାଯାଏ, ଦେହ ଭିତରେ ମୁହଁ ସାର । ଅର୍ଥାତ୍ ମୁହଁ ହିଁ ମଣିଷର ସର୍ବସ୍ୱ ।

ତେବେ ଏହି ମୁହଁରେ ଅଛି କ'ଣ ? ସାଧାରଣ ଭାବରେ ଆମେ ଯାହାକୁ ମୁହଁ କହୁ, ଡାକ୍ତରୀ ଭାଷାରେ ତାକୁ ମୁଖମଣ୍ଡଳ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଅଙ୍ଗର ସମଷ୍ଟିରେ ହିଁ ଆମ ମୁଖମଣ୍ଡଳ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ପୁଣି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଙ୍ଗର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର । ଗୋଟିଏ କେଶ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ମସ୍ତକ, ଗୋଟିଏ କପାଳ, ଦୁଇଟି ଆଖି, ଦୁଇଟି କାନ, ଗୋଟିଏ ନାକ, ଦୁଇଟି ଗାଲ, ଦୁଇଟି ଓଠ, ଗୋଟିଏ ଚିବୁକ ଓ ଗୋଟିଏ ମୁଖଗହ୍ୱରକୁ ନେଇ ମୁଖମଣ୍ଡଳ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ମୁଖଗହ୍ୱର ଭିତରେ ପୁଣି ରହିଥାଏ ଆହୁରି ଅନେକ ଅଂଶ, ଯାହାକି ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି । ମୁଖମଣ୍ଡଳର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଂଶ ଆମର ଅତି ଦରକାରୀ । ଏହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ ବିଷୟରେ କିଛିଟା ଜାଣିବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।



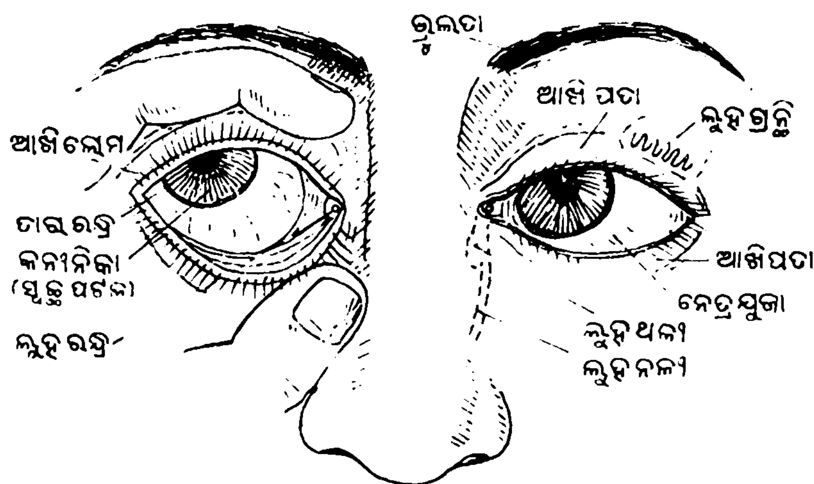
ଆଖି

କଥାରେ କହନ୍ତି, ଆଖିଠାରୁ ସାକ୍ଷୀ ନାହିଁ । ଯାହାର ଆଖି ନାହିଁ, ତା'ର କିଛି ନାହିଁ । ଅର୍ଥାତ୍ ଆଖି ଆମର ଏକ ଅତି ଅମୂଲ୍ୟ ସମ୍ପଦ । ଆମପାଇଁ କାମ କରିବା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହା ଯେତିକି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ, ଗଠନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମଧ୍ୟ ସେତିକି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ଆଖି ହେଉଛି ଆମର ଏକମାତ୍ର ଅଙ୍ଗ, ଯେ କି ମସ୍ତିଷ୍କର ଏକ ଅଂଶ ହିସାବରେ ବାହାରକୁ ଉନ୍ମୁକ୍ତ ରହିଥାଏ । ତେଣୁପାଇଁ ଏହାର ସୁରକ୍ଷା ନିମନ୍ତେ ପ୍ରକୃତି ଏହାକୁ ସ୍ୱତନ୍ତ୍ର ଭାବରେ ଗଠନ କରିଥାଏ ।

ସମସ୍ତେ କହନ୍ତି, ଆଖି କ୍ୟାମେରା ସହିତ ତୁଳନୀୟ । କିନ୍ତୁ କଥାଟି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ସତ ନୁହେଁ । ଆଖିର ଗଠନ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ ବିଷୟରେ ଭଲ ଭାବରେ ଜାଣିଗଲେ ଏହି ଧାରଣା ସହଜରେ ଦୂର ହୋଇଯାଏ ।

ଚକ୍ଷୁ ଗୋଲକ ବା ଆଇ ବଲ୍ ଭିତରେ ଆମର ଆଖି ଖୁବ୍ ସୁରକ୍ଷିତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାଏ । ମୁହଁର ଉପର ଭାଗରେ କପାଳ ତଳକୁ ଏବଂ ନାକର ଦୁଇ ପାଖରେ ଥିବା ଦୁଇଟି ଅସ୍ଥିକୋଟର୍ ଭିତରେ ଆମର ଚକ୍ଷୁଗୋଲକ ରହିଥାଏ । କୋଟର ଓ ଚକ୍ଷୁଗୋଲକ ମଧ୍ୟରେ ଗଦି ପରି ଚର୍ବିର ଏକ ସ୍ତର ରହିଥାଏ । ବାହାର ଆଘାତରୁ ଏହା ଆଖିକୁ ରକ୍ଷା କରିଥାଏ । ଚକ୍ଷୁ ଗୋଲକର ଉପର ଓ ତଳ ଧାରରେ ଦୁଇଟି ଚର୍ମ ପରଦା କବାଟ ପରି ଲାଗି ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଆଖିପତା ବା ଆଇଲିଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ପତାରେ ୩ଟି ସ୍ତର ରହିଥାଏ । ଏହାର ବାହାର ସ୍ତର ଚର୍ମଦ୍ୱାରା ଆଚ୍ଛାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ କିଛି ମାଂସପେଶୀ ରହିଥାଏ ଓ ପତା ଧାରରେ ସରୁ ସରୁ ଲୋମମାନ ବାହାରିଥାଏ । ଏହାକୁ ଆଖିବାଳ ବା ଆଇଲ୍ୟାସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଆଖିପତାର ମଝିସ୍ତର ଘନ ସୂତ୍ରତନ୍ତୁ ବା ଫାଇବ୍ରସ୍ ଟିସ୍ୟୁ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ ଓ ଭିତର ସ୍ତର ଏକ ଶ୍ଲୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ନେତ୍ରଯୁଜା ବା କଞ୍ଜକ୍ଟାଇଭା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ଆଖିପତାକୁ ସାଧାରଣତଃ ଆଖିର ପ୍ରହରୀ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ସବୁବେଳପାଇଁ ବୁଜି ହେଉଥାଏ ଓ ଖୋଲି ଯାଉଥାଏ । ଏହାକୁ ଆଖିର ପଲକ ପଡ଼ିବା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ହିସାବ କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ସାଧାରଣତଃ ପ୍ରତି ୬ ସେକେଣ୍ଡରେ ଥରେ ଆମ ଆଖିରେ ପଲକ ପଡ଼ିଥାଏ । ଏହା ହେବା ଦ୍ୱାରା



ଚକ୍ଷୁ-୧

ଧୂଆଁ, ଧୂଳି ଆଦି ସହଜରେ ଆଖି ଭିତରକୁ ପଶିପାରେ ନାହିଁ କିମ୍ୱା କୌଣସି ବାହାର ଆଘାତ ଆଖିରେ ଲାଗିପାରେ ନାହିଁ । ପୁଣି ଏପରି ହେବା ଦ୍ୱାରା ଆଖିର ଉପରିଭାଗ ସବୁବେଳେ ଲୁହ ଦ୍ୱାରା ଓଦାଳିଆ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଆଖିପତା ଆଲୋକ ରଶ୍ମିର ଗତି ମଧ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ । ଏହା ଆଖିକୁ ପୂରାପୂରି ଘୋଡ଼ାଇ ଦେଲେ ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଆଉ ଆଖି ଭିତରକୁ ପଶିପାରେ ନାହିଁ । ତେଣୁ କିଛି ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ଧୂଆଁ, ଧୂଳି ଆଦି ଆଖିବାଳର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ ପ୍ରତିକ୍ଷେପ କ୍ରିୟା ବା ରିଫ୍ଲେକ୍ସ ଆକ୍ସନ୍ ଦ୍ୱାରା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଆଖିପତା ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ ଓ ଆଖି ରକ୍ଷା ପାଇଯାଏ । ସେହିପରି ଯେ କୌଣସି ବାହ୍ୟ ଆଘାତ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ ମଧ ଅନୁରୂପ କ୍ରିୟା ହୋଇଥାଏ ।

ଚକ୍ଷୁ କୋଟରର ଉପରକୁ ଚର୍ମ ଉପରେ ଚଉଡ଼ା ଭାବରେ ଧାଡ଼ି ଧାଡ଼ି କ୍ରମରେ କେତେକ ଲୋମ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଭ୍ରୂଲତା ବା ଆଇ ବ୍ରୋ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଧୂଳିକଣା ଓ କପାଳର ଝାଳକୁ ଆଖି ଭିତରେ ପଶିବାରେ ଏହା ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ଏହାକୁ ସଜେଇ ମହିଳାମାନେ ନିଜ ମୁହଁର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ବଢ଼ାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିଥାନ୍ତି ।

ଚକ୍ଷୁ କୋଟରର ବାହାରପାଖ କୋଣର ଠିକ୍ ଉପରେ ଲୁହ ଗ୍ରନ୍ଥି ବା ଲାକ୍ରିମାଲ୍ ଗ୍ଲାଣ୍ଡ ରହିଥାଏ । ସାଧାରଣତଃ ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ହିଁ ଲୁହ ଝରିଥାଏ । ଏଥିରୁ ଲୁହ ଝରିବା ପରେ କେତେକ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ନଳୀ ମଧଦେଇ ନେତ୍ରଯୁଜା ଭିତରକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆଖିପତାର ଭିତରପାଖ କୋଣରେ ଗୋଟିଏ

ଲେଖାଏଁ କ୍ଷୁଦ୍ର କଣା ରହିଥାଏ । ଏହା ହେଉଛି ଲୁହନଳୀ ବା ଲାକ୍ରିମାଲ ଡକ୍ଟ୍‌ର ମୁହଁ । ନେତ୍ରଯୁଜାରୁ ଲୁହ ଏହି କଣା ବାଟେ ଲୁହ ନଳୀ ଭିତରକୁ ଚାଲିଯାଏ ଓ ସେହି ନଳୀ ବାଟ ଦେଇ ଲୁହ ଥଳୀ ବା ଲାକ୍ରିମାଲ ସ୍ୟାକ୍‌ରେ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ ।

ଚକ୍ଷୁ କୋଟରର ଭିତର କୋଣରେ ସାଧାରଣତଃ ଲୁହ ଥଳୀ ରହିଥାଏ । ଏଥିରୁ ଗୋଟିଏ ନଳୀ ବାହାରି ନାକ ଭିତରକୁ ଯାଇଥାଏ । ସେଥିପାଇଁ କାନ୍ଦିଲା ବେଳେ କିମ୍ୱା ହସିଲା ବେଳେ ଗୁଡ଼ାଏ ଲୁହ ବାହାରିଲେ ଆଖିରୁ ବାହାରିବା ସହିତ ନାକବାଟେ ମଧ୍ୟ ବାହାରି ଆସିଥାଏ ।

ଲୁହଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ସବୁବେଳପାଇଁ ଲୁହ ବାହାରୁଥାଏ । ଆଖିପତାର ପଲକ ଦ୍ୱାରା ଏହି ଲୁହ ଚକ୍ଷୁଗୋଲକ ଉପରେ ଖେଳେଇ ହୋଇ ତାହାକୁ ସବୁବେଳେ ଓଦାଳିଆ ରଖିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଏଥିରେ ଲାଗିଥିବା ଧୂଳି, ମଳି ଇତ୍ୟାଦିକୁ ଧୋଇ ସଫା କରିଦିଏ । ଲୁହରେ ଲାଇସୋଜାଇମ୍ ନାମକ ଏକପ୍ରକାର ଏନ୍‌ଜାଇମ ରହିଥାଏ । ଏହାର ଜୀବାଣୁ ନାଶକାରୀ ଗୁଣ ରହିଥିବାରୁ ଆଖିକୁ ସହଜରେ ଜୀବାଣୁ ଆକ୍ରମଣ କରିପାରେ ନାହିଁ ।

ସାଧାରଣତଃ ଛଅଟି ମାଂସପେଶୀ ଦ୍ୱାରା ଚକ୍ଷୁକୋଟର ସହିତ ଚକ୍ଷୁଗୋଲକ ଦୃଢ଼ଭାବରେ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଏହି ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକର ସଂକୋଚନ ହେତୁ ଚକ୍ଷୁଗୋଲକ ବିଭିନ୍ନ ଦିଗକୁ ଚଳପ୍ରଚଳ ହୋଇଥାଏ ଓ ବିଭିନ୍ନ ଆଡ଼କୁ ଆଖି ବୁଲାଇ ଆମେ ଦେଖିପାରୁ । କୌଣସି ଗୋଟିଏ ମାଂସପେଶୀ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଗଲେ ମଣିଷ ଟେରା ହୋଇଯାଏ ।

ଆଖିର ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ ହେଲା ଚକ୍ଷୁଗୋଲକ ବା ଆଇ ବଲ୍ । ଏହାର ଆକାର ଅଣ୍ଡା ପରି ଓ ବ୍ୟାସ ପ୍ରାୟ ୨.୫ ସେ.ମି. । କେତେକ ଏହାକୁ ଏକ ଟେବୁଲ ଟେନିସ୍ ବଲର ଆକୃତି ପରି ମଧ୍ୟ କହିଥାନ୍ତି । ଚକ୍ଷୁଗୋଲକର ଯେଉଁ ଅଂଶ ବାହାରକୁ ଦେଖାଯାଉଥାଏ, ତାହାର ଠିକ୍ ମଝିରେ ଗୋଟିଏ ଗୋଲାକାର କଳା ଅଂଶ ଦେଖାଯାଏ । ଏହାକୁ କଳାଡୋଳା, ସ୍ୱଚ୍ଛ ପଟଳ ବା କର୍ଣ୍ଣିଆ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ଅଂଶକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ବାକି ସବୁ ଅଂଶ ନେତ୍ରଯୁଜା ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ନେତ୍ରଯୁଜା ଆଖିପତାର ଭିତର ଅଂଶକୁ ମଧ୍ୟ ଆଚ୍ଛାଦନ କରିଥାଏ ।

ଚକ୍ଷୁଗୋଲକ ସାଧାରଣତଃ ୩ଟି ପରଦା ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ । ବାହାରୁ ଭିତରଆଡ଼କୁ ଏହି ପରଦାଗୁଡ଼ିକୁ ଯଥାକ୍ରମେ ଶ୍ୱେତ ପଟଳ ବା ବାହ୍ୟ ପଟଳ

ବା ସ୍କେଲରା, କୃଷ୍ଣ ପଟଳ ବା ମଧ୍ୟ ପଟଳ ବା କୋରୋଏଡ୍ ଏବଂ ମୁକୁରିକା ବା ଅନ୍ତଃପଟଳ ବା ରେଟିନା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ଆଖିର ଯେଉଁ ଅଂଶ ବାହାରକୁ ଦେଖାଯାଏ, ତାହାକୁ ଶ୍ୱେତ ପଟଳ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ଦୁଇଟି ଅଂଶରେ ବିଭକ୍ତ । ଗୋଟିଏ ହେଲା କଳା ଅଂଶ ଓ ଅନ୍ୟଟି ଧଳା ଅଂଶ । କଳା ଅଂଶଟିକୁ କଳା ଡୋଳା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଓ ଏହି ଅଂଶରେ ବାହ୍ୟ ସ୍ତରଟି ସ୍ୱଚ୍ଛ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ସ୍ୱଚ୍ଛ ପଟଳ ବୋଲି ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ । ସମୁଦାୟ ଚକ୍ଷୁ ଗୋଲକର ଏହା ହେଉଛି ଛଅ ଭାଗରୁ ଭାଗେ । ଆଲୋକ ଏହା ମଧ୍ୟଦେଇ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ଗତି କରିପାରେ । ଚକ୍ଷୁଗୋଲକର ବାକି ପାଞ୍ଚଭାଗ ଅଂଶରେ ଯେଉଁ ବାହ୍ୟ ପରଦା ରହିଥାଏ, ସେଥିରେ କୌଣସି ରକ୍ତନଳୀ ନ ଥାଏ । ଏହା ଧଳା ଓ ଅସ୍ୱଚ୍ଛ ଦେଖାଯାଏ । ଏହାକୁ ହିଁ ଶ୍ୱେତ ପଟଳ କୁହାଯାଏ ।

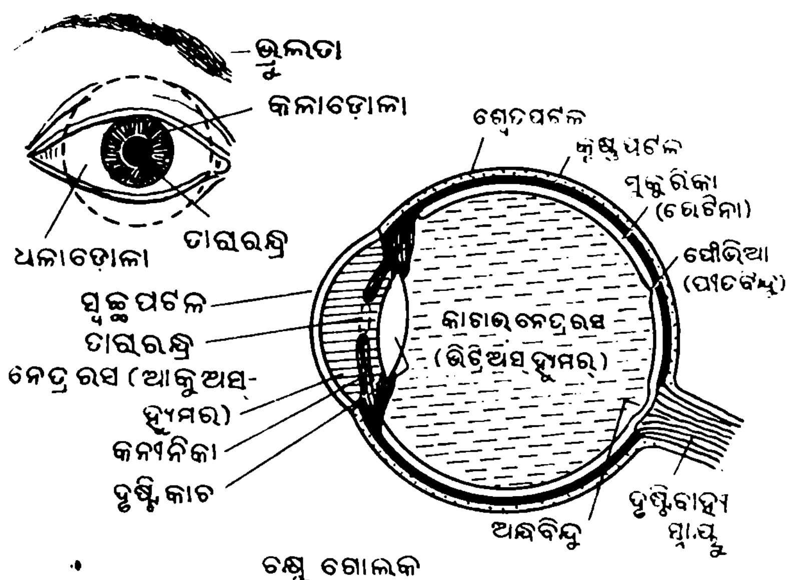
ଚକ୍ଷୁଗୋଲକର ମଧ୍ୟ ପଟଳରେ ରକ୍ତନଳୀ ଓ କଳାରଙ୍ଗର ବର୍ଣ୍ଣକଣା ସବୁ ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଏହା ଏକ କଳାପରଦା ରୂପେ ଚକ୍ଷୁଗୋଲକ ଭିତରେ ଏକ ଅନ୍ଧାରୁଆ କୋଠରି ତିଆରି କରିଥାଏ । ଏହି ପରଦାର ଯେଉଁ ଅଂଶଟି ସ୍ୱଚ୍ଛ ପଟଳ ପଛକୁ ରହିଥାଏ, ତାହା ଅସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଓ ଗୋଲାକାର ହୋଇ ଏକ ରନ୍ଧ୍ର ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ଏହି ରନ୍ଧ୍ରକୁ ତାରା ରନ୍ଧ୍ର, ଆଖିର ପୁଅ ବା ପିଉପିଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । କୃଷ୍ଣ ପଟଳର ଯେଉଁ ଅଂଶ ଏହି ରନ୍ଧ୍ରର ପରିଧି ଗଠନ କରିଥାଏ, ତାହାକୁ କନୀନିକା ବା ଆଇରିସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । କନୀନିକାରେ ଦୁଇପ୍ରକାର ଅନାୟତ୍ତ ମାଂସପେଶୀ ଗୋଲାକାର ଭାବରେ ଓ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ସଜ୍ଜିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଗୋଲାକାର ମାଂସପେଶୀ ସଂକୁଚିତ ହେଲେ ତାରାରନ୍ଧ୍ରର ଆୟତନ କମିଯାଏ ଓ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ସଜ୍ଜିତ ମାଂସପେଶୀ ସଂକୁଚିତ ହେଲେ ଏହାର ଆୟତନ ବଢ଼ିଯାଏ । ତାରାରନ୍ଧ୍ରର ଏହି ଆୟତନ ଆଖି ଭିତରେ କେତେ ଆଲୋକ ପ୍ରବେଶ କରିବ, ତା'ର ପରିମାଣକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରେ । ଆଲୋକ ଅତି ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ହୋଇଥିଲେ ତାରାରନ୍ଧ୍ର ଛୋଟ ହୋଇଯାଏ ଓ କମ୍ ଆଲୋକ ପ୍ରବେଶ କରେ । ସେହିପରି ଆଲୋକ କ୍ଷୀଣ ହୋଇଥିଲେ ତାରାରନ୍ଧ୍ର ବଡ଼ ହୋଇଯାଏ ଓ ଆଖିରେ ଅଧିକ ଆଲୋକ ପ୍ରବେଶ କରେ । କନୀନିକାରେ ଆଉ ଏକ ପ୍ରକାର ଅନାୟତ୍ତ ମାଂସପେଶୀ ମଧ୍ୟ ଲାଗିଥାଏ, ଯାହାକି ଦୃଷ୍ଟିକାଚର ଆକାର ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ ।

ଚକ୍ଷୁଗୋଲକର ଭିତର ତଥା ତୃତୀୟ ସ୍ତରକୁ ମୁକୁରିକା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ସ୍ତରରେ ସ୍ନାୟୁସୂତ୍ର, ସ୍ନାୟୁକୋଷ ଓ ଦୃଷ୍ଟି ଅନୁଭୂତିର ସମ୍ବେଦନଶୀଳ କୋଷମାନ ରହିଥାଏ । ଆଖି ଭିତରର ପ୍ରାୟ ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶ ମୁକୁରିକା ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ

ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ ପ୍ରାୟ ୧୩୭ ନିୟୁତ ସମ୍ବେଦନଶୀଳ କୋଷ ରହିଥାଏ । ଆକୃତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହି କୋଷଗୁଡ଼ିକ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଯେଉଁ କୋଷର ସଂଖ୍ୟା ଅଧିକ, ତାହା ଦେଖିବାକୁ ଚକ୍ ଖଡ଼ି ପରି ଲମ୍ବାଳିଆ ଦଣ୍ଡ ସଦୃଶ । ଏହାକୁ ଦଣ୍ଡ କୋଷ, ଦୃଷ୍ଟି ଶଳାକା ବା ରଡ୍‌ସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମୁକୁରିକାରେ ପ୍ରାୟ ୧୩୦ ନିୟୁତ ସଂଖ୍ୟକ ଏହି ଜାତୀୟ କୋଷ ରହିଥାଏ । ବାକି ୭ ନିୟୁତ କୋଷର ଆକୃତି ପାଣିସିଙ୍ଗଡ଼ା ପରି ତିନିକୋଣିଆ । ଏହାକୁ ଶଙ୍କୁକୋଷ, ଦୃଷ୍ଟିଶଙ୍କୁ ବା କୋନ୍‌ସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ରଡ୍‌ସ୍‌ଗୁଡ଼ିକ କଳାଧଳା ପଦାର୍ଥକୁ ଚିହ୍ନୁଥିବା ବେଳେ କୋନ୍‌ସ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ରଙ୍ଗକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିଥାନ୍ତି । ଯେଉଁ ଲୋକର କୋନ୍‌ସ୍‌ରେ କିଛି ଅସ୍ୱାଭାବିକତା ଦେଖାଯାଏ, ରଙ୍ଗ ଚିହ୍ନିବାରେ ତା'ର ଭୁଲଭାଲ ହୋଇଯାଏ । ମୁକୁରିକା ଉପରେ ଦୁଇଟି ବିନ୍ଦୁ ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁର ନାଁ ଅନ୍ଧ ବିନ୍ଦୁ ବା ବ୍ଲାଇଣ୍ଡ ସ୍ପଟ୍ ଓ ଅନ୍ୟ ବିନ୍ଦୁର ନାଁ ମଧ୍ୟଗର୍ତ୍ତ ବା ଫୋଭିଆ । କେହି କେହି ଏହି ଦ୍ୱିତୀୟ ବିନ୍ଦୁକୁ ପୀତ ବିନ୍ଦୁ ବା ମାକୁଲା ବୋଲି ମଧ୍ୟ କହିଥାନ୍ତି । ଅନ୍ଧବିନ୍ଦୁ ପାଖରେ ମସ୍ତିଷ୍କରୁ ଆସୁଥିବା ଦୃଷ୍ଟିବାହୀ ସ୍ନାୟୁମାନ ଆଖି ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ । ଏହି ବିନ୍ଦୁରେ ରଡ୍‌ସ୍ ବା କୋନ୍‌ସ୍ ଆଦୌ ନ ଥାଏ । ତେଣୁ ଏଠାରେ ବସ୍ତୁର କୌଣସି ପ୍ରତିବିମ୍ବ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ନାହିଁ । ଅପରପକ୍ଷରେ ଫୋଭିଆ ବା ମାକୁଲା ଉପରେ କୋନ୍‌ସ୍ କୋଷଗୁଡ଼ିକ ବହୁ ସଂଖ୍ୟାରେ ରହିଥାଏ, କିନ୍ତୁ ରଡ୍‌ସ୍ ଆଦୌ ନ ଥାଏ । ଏହିଠାରୁ ଦୃଷ୍ଟିବାହୀ ସ୍ନାୟୁ ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ଯାଇଥାଏ । ଏହି ଅଂଶରେ ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ପ୍ରତିଛାୟା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ ଓ ଏହା ସ୍ପଷ୍ଟ ଦୃଷ୍ଟିପାଇଁ ପ୍ରସିଦ୍ଧ । ଖୁବ୍ ପାଖ ଜିନିଷକୁ ଦେଖିବାପାଇଁ ଏହା ଦାୟୀ ହୋଇଥାଏ । କୌଣସି ବସ୍ତୁକୁ ନିରୀକ୍ଷଣ କରି ଦେଖିବା ସମୟରେ ଆଲୋକ ରଶ୍ମି ଏହି ବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ଅଧିଶ୍ରୟିତ ବା ଫୋକସ୍ ହୋଇଥାଏ ।

କନୀନିକା ଓ ତାରାରନ୍ଧ୍ରର ପଛକୁ ସାମାନ୍ୟ ଟାଣ କାଚଖଣ୍ଡ ପରି ଏକ ବସ୍ତୁ ରହିଥାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ ସ୍ୱଚ୍ଛ ଓ ଉତ୍ତଳ ବା କନ୍‌ଭେକ୍‌ସ । ଏହାକୁ ଦୃଷ୍ଟିକାଚ ବା ଲେନ୍‌ସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଆଲୋକ ରେଖା ଭେଦ କରେ ଓ ଏହା ଆଲୋକ ରଶ୍ମିକୁ ଅଭିସରିତ କରି ମୁକୁରିକା ଉପରେ ଫୋକସ୍ କରାଏ । ଏହା ଏକ ଉତ୍ତଳ ଯବକାଚ ଓ ସିଲିଆରୀ ମାଂସପେଶୀ ଦ୍ୱାରା ଝୁଲି ରହିଥାଏ । ଏହି ମାଂସପେଶୀ ସଙ୍କୁଚିତ ହେଲେ ଏହା ମୋଟା ବା ନରମ ହୋଇପାରେ, ଯାହା ଫଳରେ ଏହା ଆଲୋକକୁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ଅଭିସରିତ କରି ମୁକୁରିକା ଉପରେ ପକାଇପାରେ । ଦୃଷ୍ଟିକାଚର ଆଗରେ ଓ ପଛରେ ଦୁଇଟି ପୋଖରୀ ଭଳି ପ୍ରକୋଷ୍ଠ ରହିଥାଏ । ଏହି ଦୁଇ ପ୍ରକୋଷ୍ଠରେ

ଏକ ପ୍ରକାର ସ୍ୱଚ୍ଛ ବହଳିଆ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଭରି ରହିଥାଏ । ଆଗରେ ଥିବା ପ୍ରକୋଷ୍ଠକୁ ସମ୍ମୁଖ ପ୍ରକୋଷ୍ଠ ବା ଆଣ୍ଟିରିଅର୍ ଚାମ୍ବର୍ କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ଯେଉଁ ରସ ଥାଏ, ତାହାକୁ ଜଳୀୟ ନେତ୍ରରସ ବା ଆକୁଅସ୍ ହ୍ୟୁମର୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ପଛରେ ଥିବା ପ୍ରକୋଷ୍ଠକୁ ପଶ୍ଚାତ୍ ପ୍ରକୋଷ୍ଠ ବା ପୋଷ୍ଟିରିଅର୍ ଚାମ୍ବର୍ ଓ ସେଥିରେ ଥିବା ରସକୁ କାଚାଭ ନେତ୍ରରସ ବା ଭିଟ୍ରିଅସ୍ ହ୍ୟୁମର୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ରସ ସବୁ ଚକ୍ଷୁଗୋଲକର ଆକାର ରକ୍ଷା କରିଥାଏ ଓ ଏହା ମଧ୍ୟ ଦେଇ ଆଲୋକ ସହଜରେ ଦୃଷ୍ଟିକାଚରୁ ଯାଇ ରେଟିନା ଉପରେ ପଡ଼ିଥାଏ ।



ଚକ୍ଷୁ ଗୋଲକ

କୌଣସି ବସ୍ତୁ ଉପରୁ ଆଲୋକରେଖା ଚକ୍ଷୁଗୋଲକ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରବେଶ କରି ଦୃଷ୍ଟିକାଚ ବାଟ ଦେଇ ରେଟିନା ଉପରେ ପଡ଼ିଥାଏ । ଏହାକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବା ପରେ ରେଟିନାର ଦୃଷ୍ଟି ସମ୍ବେଦନଶୀଳ କୋଷଗୁଡ଼ିକରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଯାଏ । ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଫଳରେ କୋଷଗୁଡ଼ିକରେ ତୁରନ୍ତ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ବିଦ୍ୟୁତ୍ ସ୍ନାୟୁ ଜରିଆରେ ମସ୍ତିଷ୍କର ଦୃଷ୍ଟିକେନ୍ଦ୍ରରେ ବସ୍ତୁଟିର ଖବର ପହଞ୍ଚାଇ ଦିଏ । ମସ୍ତିଷ୍କ ଏହାକୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ବସ୍ତୁଟି କ'ଣ ସହଜରେ ବାରିପାରେ । ଏହିସବୁ କାମ ଗୋଟିଏ ସେକେଣ୍ଡର ଦୁଇଶହ ଭାଗରୁ ଭାଏଗ ସମୟ ଭିତରେ ସଂପାଦିତ ହୋଇଯାଏ । ତେବେ ରେଟିନା ଉପରେ ବସ୍ତୁର ଯେଉଁ ପ୍ରତିଛବି ପଡ଼ିଥାଏ, ତାହା ଓଲଟା ଭାବରେ

ପଡ଼ିଥାଏ । କେବଳ ମସ୍ତିଷ୍କ ହିଁ ଏହାକୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ବସ୍ତୁଟିକୁ ସିଧା ଭାବରେ ଦେଖାଇ ଦେଇଥାଏ ।

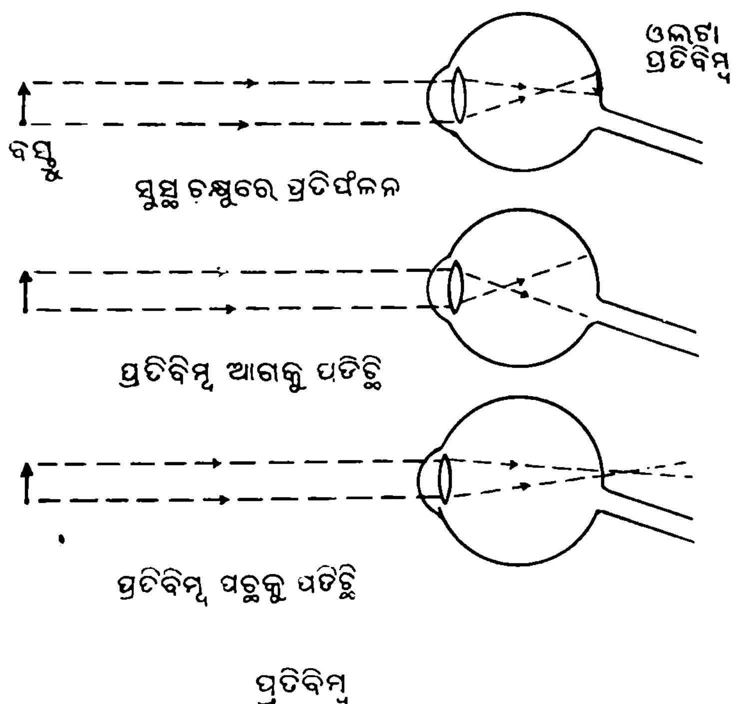
ଆଖିର ଦୃଷ୍ଟିକାଚ ଦୂର ବସ୍ତୁର ପ୍ରତିବିମ୍ବକୁ ମୁକୁରିକାର ପୀତବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ପକାଇଥାଏ । ଆଖିଠାରୁ ବସ୍ତୁର ଦୂରତା ବଦଳିଲେ ଯଦି ଦୃଷ୍ଟିକାଚର ଫୋକସ୍ ଦୂରତା ନ ବଦଳେ, ତାହେଲେ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ପୀତବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ପଡ଼ିପାରେ ନାହିଁ । ଟିକିଏ ଆଗକୁ କିମ୍ବା ଟିକିଏ ପଛକୁ ପଡ଼େ । ଫଳରେ ବସ୍ତୁଟି ସ୍ପଷ୍ଟ ଦେଖାଯାଏ ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ଦୃଷ୍ଟିକାଚରେ ଯେଉଁ ସିଲିଆରୀ ମାଂସପେଶୀ ଲାଗିଥାଏ, ତାହା ବସ୍ତୁର ଦୂରତା ଅନୁଯାୟୀ ସଂକୁଚିତ ବା ପ୍ରସାରିତ ହୋଇଯାଏ, ଯାହାଦ୍ଵାରା ଦୃଷ୍ଟିକାଚର ବକ୍ରତା ବଦଳିଯାଏ । ଫଳରେ ଦୃଷ୍ଟିକାଚର ଫୋକସ୍ ଦୂରତା ବଦଳିଯାଏ । ବସ୍ତୁ ଦୂରତା ବଦଳିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଫୋକସ୍ ଦୂରତା ବଦଳୁଥିବାରୁ ପ୍ରତିବିମ୍ବ ସର୍ବଦା ପୀତବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ପଡ଼େ । ଏହିପରି ଭାବରେ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ଫୋକସ୍ ଦୂରତା ବଦଳି ପ୍ରତିବିମ୍ବ ପୀତବିନ୍ଦୁ ଉପରେ ପଡ଼ିବା ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ସମାୟୋଜନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବା ଆକୋମୋଡେସନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ସମଗ୍ର ବିଶ୍ଵଜଗତ ସହିତ ଆମର ଯେଉଁ ପରିଚୟ, ତା'ର ଶତକଡ଼ା ୮୦ ଭାଗ ଆମେ ପାଇଥାଉ କେବଳ ଆଖିର କର୍ମ ତତ୍ପରତା ଯୋଗୁଁ । ଆମର ଡାହାଣ ଆଖିର କାର୍ଯ୍ୟ ଦକ୍ଷତା ବାମ ଆଖିଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ବେଶି । ତେବେ ହିସାବ ଅନୁଯାୟୀ ପୃଥିବୀର ଲୋକମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଶତକଡ଼ା ୬୫ ଭାଗ ଲୋକଙ୍କର ଡାହାଣ ଆଖିର ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ତୀକ୍ଷ୍ଣ ଓ ଶତକଡ଼ା ୩୨ ଭାଗ ଲୋକଙ୍କର ବାମ ଆଖିର ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ତୀକ୍ଷ୍ଣ । ବାକି ୩ ଭାଗ ଲୋକଙ୍କର ଉଭୟ ଆଖିର ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ସମାନ । ଆମ ଆଖିର ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ଏତେ ତୀକ୍ଷ୍ଣ ଯେ, ଅନ୍ଧାର ରାତିରେ ଗୋଟିଏ ପାହାଡ଼ ଉପରେ ଠିଆ ହେଲେ ଆଖି ୮୦ କି.ମି. ଦୂରରେ ଜଳୁଥିବା ଏକ ଡିଆସିଲି କାଠିର ଆଲୁଅକୁ ସହଜରେ ବାରି ପାରିଥାଏ । ପୁଣି ଏହା ୧୭,୦୦୦ ପ୍ରକାରର ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିବାପାଇଁ ସମର୍ଥ ହୋଇଥାଏ ।

ଉତ୍ତମ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ଓ ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟାୟାମ ଆଖିର ସୁରକ୍ଷାପାଇଁ ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଯତ୍ନ ଅଭାବରୁ ଆଖି ବିଭିନ୍ନ ରୋଗର ଶିକାର ହୋଇଥାଏ । ସେଥି ଭିତରୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଦୃଷ୍ଟିଦୋଷ ପ୍ରଧାନ । ସମୀପଦୃଷ୍ଟି, ଦୂରଦୃଷ୍ଟି, ବକ୍ରଦୃଷ୍ଟି ଓ ଚାଳିଶା ପରି ନାନାଦି ପ୍ରକାରର ଦୃଷ୍ଟିଦୋଷ ସହିତ ମଣିଷ ପୀଡ଼ିତ ହୋଇଥାଏ । ବୟସ ସହିତ ମଧ୍ୟ ଆଖିର ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତିର ଯଥେଷ୍ଟ ସଂପର୍କ ରହିଥାଏ । ବୟସ ଯେତେ ବଢ଼ି ବଢ଼ି ଚାଲେ, ଆଖିର ଦୃଷ୍ଟିଶକ୍ତି ସେତେ କମି କମି ଯାଏ । ତା'ଛଡ଼ା ଅନେକ ଶାରୀରିକ ରୋଗ ମଧ୍ୟ ଆଖି ଉପରେ ପ୍ରଭାବ

ପକାଇଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ମଧୁମେହ ଓ ଉଚ୍ଚ ରକ୍ତଚାପ ରୋଗ ଆଖିପାଇଁ ଅଧିକ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି କରିଥାନ୍ତି ।

ଏକ ଉତ୍ତମ ପରିବେଶ ଆଖିର ସୁରକ୍ଷାପାଇଁ ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ । ପ୍ରତିଦିନ କିଛି ସମୟପାଇଁ ନୀଳ ସମୁଦ୍ରର ଲହରୀକୁ ନିରୀକ୍ଷଣ କଲେ କିମ୍ୱା ସବୁଜ ପ୍ରାନ୍ତର ଉପରେ ଦୃଷ୍ଟି ନିବଦ୍ଧ କଲେ ଆଖି ସୁସ୍ଥ ରହିଥାଏ । ତେବେ ପ୍ରଖର ସୂର୍ଯ୍ୟକିରଣ, ଅତି ଉଜ୍ଜ୍ୱଳ ବା ଅତି କ୍ଷୀଣ ଆଲୋକ ଆଖିର ଶତ୍ରୁ । ସୂର୍ଯ୍ୟୋପରାଗ ମଧ ଆଖିପାଇଁ ବିପଜ୍ଜନକ । ତେଣୁ ଏସବୁ ପ୍ରତି ସତର୍କ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ।



ପ୍ରତିବିମ୍ବ

କାନ

ପିଲାଠାରୁ ବୁଢ଼ା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମସ୍ତେ କାନକୁ ଜାଣନ୍ତି । ପିଲାଦିନେ ଦୁଷ୍ଟାମି କଲେ କାନମୋଡ଼ା ଖାଆନ୍ତି, ପୁଣି ବୁଢ଼ା ହେଲେ ଆଖିରେ ଲଗାଇଥିବା ଚଷମାର ଫ୍ରେମ୍‌କୁ କାନ ଉପରେ ରଖନ୍ତି । କାନ ହେଉଛି ଆମର ଶ୍ରବଣେନ୍ଦ୍ରିୟ । କିନ୍ତୁ କାନ ବୋଲି ଆମେ ଯାହାକୁ ସାଧାରଣ ଭାବରେ କହୁ, ତାହା ଆମର ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କାନ ନୁହେଁ । କାନର ଏହା ଏକ ଅଂଶ ମାତ୍ର । ପ୍ରକୃତରେ ଦେଖିବାକୁ ଗଲେ କାନର ଗଠନ ବଡ଼ ଜଟିଳ । ଏହା ମୁଖ୍ୟତଃ ୩ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ତାହା ହେଲା ବାହାର କାନ ବା ଏକ୍‌ସ୍‌ଟର୍ନାଲ୍ ଇଅର୍, ମଝି କାନ ବା ମିଡ୍‌ଲ୍ ଇଅର୍ ଓ ଭିତର କାନ ବା ଇଣ୍ଟର୍‌ନାଲ୍ ଇଅର୍ ।

ଆମେ ଯାହାକୁ ଦେଖୁ, ତାହା ହେଉଛି ଆମର ବାହାର କାନ । ଏହା ସୁନ୍ଦର ଭାବରେ ମୋଡ଼ି ମୋଡ଼ି ହୋଇ ରହିଥାଏ ଓ ମୁହଁର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ବଢ଼ାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏହା ଉପାସ୍ଥି ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ । ତେଣୁ ହାଡ଼ ପରି ଶକ୍ତ ନୁହେଁ କିମ୍ବା ଚର୍ମ ପରି ନରମ ନୁହେଁ । ପ୍ରକୃତରେ କାନର ଏହି ଦେଖାଯାଉଥିବା ଅଂଶକୁ କର୍ଣ୍ଣପକ୍ଷ ବା ପିନା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଲମ୍ବ ସାଧାରଣତଃ ୫ ସେ.ମି. । ଏହାର ଏକ ବିଶେଷତ୍ୱ ରହିଛି । ପୃଥିବୀର କୌଣସି ଦୁଇ ଜଣ ଲୋକଙ୍କର କର୍ଣ୍ଣପକ୍ଷର ଆକୃତି ଏକାପରି ନୁହେଁ । ଏପରିକି ଜଣେ ଲୋକର ଦୁଇଟିଯାକ କର୍ଣ୍ଣପକ୍ଷର ଆକୃତି ମଧ୍ୟ ଏକାପରି ହୋଇ ନ ଥାଏ । ଏହା ଏପରି ଭାବରେ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ ଯେ, ପବନର ତରଙ୍ଗକୁ ଧରି ରଖି ଭିତରକୁ ଠେଲିଦେବାପାଇଁ ଏହାକୁ କିଛି ଅସୁବିଧା ହୁଏ ନାହିଁ ।

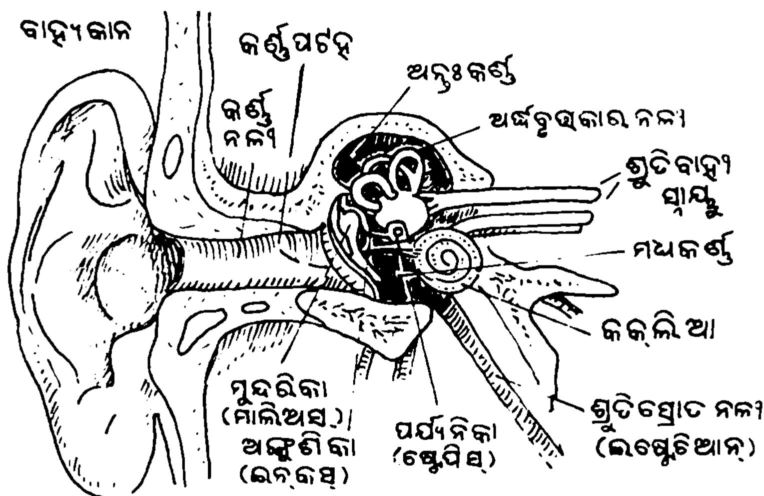
କର୍ଣ୍ଣପକ୍ଷଠାରୁ ଏକ ନଳୀ ବାହାରି ଅଙ୍କାବଙ୍କା ହୋଇ ଭିତରକୁ ଚାଲି ଯାଇଥାଏ କାନ ପରଦା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ । ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୨.୫ ସେ.ମି. । ଏହାକୁ କର୍ଣ୍ଣନଳୀ ବା କର୍ଣ୍ଣକୁହର ବା ଏକ୍ସଟର୍‌ନାଲ୍ ଅଡିଟୋରି ମିଏଟସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ନଳୀଟି ଅଙ୍କା ବଙ୍କା ହେବାର ଦୁଇଟି କାରଣ ରହିଛି । ପବନ ଯେତେବେଳେ କାନରେ ପ୍ରବେଶ କରେ, ସେତେବେଳେ ଏହି ଅଙ୍କାବଙ୍କା ନଳୀ ବାଟଦେଇ ଯିବା ଦ୍ୱାରା ଉଷ୍ମ ହୋଇଯାଏ । ପୁଣି ଏପରି ହେବାଦ୍ୱାରା ପୋକ, ପାଣି ପ୍ରଭୃତି ସହଜରେ କାନ ଭିତରକୁ ପଶିପାରେ ନାହିଁ । ଏହି ନଳୀ ଭିତରେ ଅସଂଖ୍ୟ ଛୋଟ ଛୋଟ କେଶ ଓ ୪୦୦୦ରୁ ଅଧିକ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥି ସବୁରୁ ସବୁବେଳପାଇଁ କିଛି କିଛି ଅଠାଳିଆ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ବାହାରୁଥାଏ ।

ଏହି କେଶ ଓ ଅଠାଳିଆ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଦ୍ୱାରା ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ଧୂଳି, ମଳି ଆଦି କାନ ଭିତରକୁ ପଶି ନ ପାରି ଏଇଠି ଅଟକିଯାଏ ଓ ଗଈ ଆକାରରେ ବାହାରିଆସେ । ଫଳରେ କାନର କିଛି କ୍ଷତି ହୁଏ ନାହିଁ ।

କର୍ଣ୍ଣନଳୀ ଯେଉଁଠି ଶେଷ ହୋଇଥାଏ, ସେଠାରେ ରହିଥାଏ ଏକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ପରଦା । ଏହାକୁ କର୍ଣ୍ଣପଟହ, କାନ ପରଦା, କାନଗିରି ବା ଇଅର୍ ଡ୍ରମ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଧଳା ଓ ଏହାର ବ୍ୟାସ ପ୍ରାୟ ୧ ସେ.ମି. । ନାକ ଓ ପାଟିକୁ ବନ୍ଦ କରି ପବନ ଠେସିଲେ କାନ ଭିତରେ ଥିବା ଏହି ପରଦାଟିର ଅବସ୍ଥିତି ବିଷୟରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଜାଣି ହୋଇଯାଏ । ଶବ୍ଦକୁ ବହନ କରୁଥିବା ପବନ ଆସି ଏହି ପରଦାରେ ଧକ୍କା ଖାଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଢୋଲକୁ ପିଟିଲେ ଢୋଲ ପରଦାରେ ଯେମିତି କମ୍ପନ ସୃଷ୍ଟିହୁଏ, ପବନ ଧକ୍କା ଖାଇବା ପରେ ପରଦାଟି ସେମିତି କମ୍ପିତ ହୋଇଥାଏ ।

କାନ ପରଦା ପରେ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ମଝି କାନ । ଏହାର ଆକାର ଏକ ଶିମ୍ବମଞ୍ଜି ପରି ଓ ବାୟୁରେ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଥିବା ଏହା ଏକ ଅନ୍ଧକାର ଗହ୍ୱର । ମଝିକାନରେ ୩ଟି ଛୋଟ ଛୋଟ ହାଡ଼ ରହିଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକର ନାମ ହେଲା ମୁଦ୍ଗରିକା ବା ମାଲିଅସ୍, ଅଙ୍କୁଶିକା ବା ଇନ୍‌କସ୍ ଓ ପର୍ଯ୍ୟନିକା ବା ଷ୍ଟେପିସ୍ । ମୁଦ୍ଗରିକାର ଆକାର ହାତୁଡ଼ି ପରି, ଅଙ୍କୁଶିକାର ଆକାର ନିହାଣ ପରି ଓ ପର୍ଯ୍ୟନିକାର ଆକାର ଘୋଡ଼ା ଜିନ୍‌ର ତଳ ପାଖ ରେକାବ୍ ପରି । ଏହି ହାଡ଼ଗୁଡ଼ିକ ଏପରି ଭାବରେ ଖଞ୍ଜି ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି ଯେ, ପବନର ତରଙ୍ଗ କାନ ପରଦାରେ ବାଜି ପରଦା ହଲିଲେ ଏମାନେ ପ୍ରାୟ ୨୨ ଗୁଣ ଅଧିକ ବେଗରେ ହଲିଯାନ୍ତି ଓ ଭିତର କାନର ତରଳ ପଦାର୍ଥକୁ ଥରାଇ ଦିଅନ୍ତି । ମଝିକାନରୁ ଏକ ନଳୀ ବାହାରି ଗଳକକ୍ଷ ଯାଏ ଲମ୍ବି ଯାଇଥାଏ । ଏହାକୁ ଶ୍ରୁତିସ୍ରୋତ ନଳୀ ବା ଇଷ୍ଟେଚିଆନ୍ ଟ୍ୟୁବ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । କାନ ପରଦାର ଉଭୟ ପଟର ବାୟୁଚାପର ସମତା ରକ୍ଷା କରି ମଝି କାନର ହାଡ଼ମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ହେଉଛି ଏହାର କାମ । ସର୍ଦ୍ଦି ବା ଥଣ୍ଡା ସମୟରେ ନାକ ଓ ଗଳାରେ ଶିଙ୍ଘାଣି ଜମିଗଲେ ଏହି ନଳୀଟି ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ ସେହି ସମୟରେ କାନ ସ୍ତାବ୍ଧା ହୋଇଯାଏ, ଭଲ ଶୁଭେ ନାହିଁ ।

ମଝି କାନର ଭିତରକୁ ରହିଥାଏ ଭିତର୍ କାନ । ମଝି କାନ ଓ ଭିତର କାନ ମଝିରେ ରହିଥାଏ ଲମ୍ବାକାର ଏକ ଛୋଟ ଝରକା । ଭିତର କାନଟି ମୁଖ୍ୟତଃ ହାଡ଼ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ ଓ ଏକପ୍ରକାର ତରଳ ପଦାର୍ଥରେ ବୁଡ଼ି ରହିଥାଏ । ଏହି ତରଳ ପଦାର୍ଥର ନାଁ ହେଉଛି ଅନ୍ତର୍ଲସିକା ବା ଏଣ୍ଡୋଲିମ୍ଫ୍ ।



କର୍ଣ୍ଣ

ତାହାରି ମଧ୍ୟରେ ରହିଥାଏ ଆମର ପ୍ରଧାନ ଶ୍ରବଣ ଅଙ୍ଗ । ଏହାର ନାମ ହେଉଛି ଶ୍ରୁତି ଶମ୍ବୁକ ବା କକ୍‌ଲିଆ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଶଙ୍ଖ ବା ଗେଣ୍ଡା ପରି । କକ୍‌ଲିଆ ଦେହରେ ଅସଂଖ୍ୟ ସୂକ୍ଷ୍ମ ସୂକ୍ଷ୍ମ କେଶ ରହିଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଶବ୍ଦ ଗ୍ରହଣ କରିବା ସ୍ନାୟୁକୋଷ । ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଭିତରେ ବୁଡ଼ିରହି ଏଗୁଡ଼ିକ ସବୁବେଳେ ହଲୁଥାନ୍ତି । ପ୍ରତ୍ୟେକ କେଶ ବା କୋଷ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଶବ୍ଦତରଙ୍ଗପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ଶବ୍ଦତରଙ୍ଗ କାନ ପରଦାରେ ପିଟିହୁଏ, ତାହା ମଝି କାନ ଦେଇ ଭିତର କାନରେ ପହଞ୍ଚେ ଓ ଶେଷରେ କକ୍‌ଲିଆ ଦେହରେ ଥିବା ସ୍ନାୟୁକୋଷରେ ସ୍ପନ୍ଦନ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଏହି ସ୍ପନ୍ଦନ ଭିତର କାନରୁ ବାହାରିଥିବା ଶ୍ରୁତିବାହୀ ସ୍ନାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ମସ୍ତିଷ୍କରେ ପହଞ୍ଚେ । ତା'ପରେ ମସ୍ତିଷ୍କ ହିଁ ଆମକୁ ଶବ୍ଦ ବାରିବାରେ ବା ଶବ୍ଦ ଚିହ୍ନିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଭିତର କାନରେ କକ୍‌ଲିଆ ନିକଟରେ ଆଉ ଏକ ଅଂଶ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଅର୍ଦ୍ଧବୃତ୍ତାକାର ନଳୀ କୁହାଯାଏ । ଏହାର ସଂଖ୍ୟା ୩ଟି । ଏଗୁଡ଼ିକ ଆମ ଶରୀରର ଭାରସାମ୍ୟ ରକ୍ଷା କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏମାନେ ସାହାଯ୍ୟ ନ କଲେ ଆମେ ସିଧାହୋଇ ଠିଆ ହୋଇପାରିବୁ ନାହିଁ, ଚାଲିପାରିବୁ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଗାଡ଼ି ମୋଟର ଚଳାଇପାରିବୁ ନାହିଁ । ଏହି ନଳୀଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ଏକପ୍ରକାର ତରଳ ପଦାର୍ଥ ରହିଥାଏ । ଆମ ଶରୀରର ଅଙ୍ଗଚାଳନା ଉପରେ

ନିର୍ଭର କରି ଏହି ତରଳ ପଦାର୍ଥ ନଳୀର ସ୍ଥାନ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରୁଥାଏ । ଅନ୍ୟ ଭାବରେ କହିଲେ ଏହି ନଳୀଗୁଡ଼ିକ ଦେହର ଦିଗ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରିବାରେ ଧୁରନ୍ଧର । ୩ଟିଯାକ ଅର୍ଦ୍ଧବୃତ୍ତାକାର ନଳୀ ତିନିପ୍ରକାର କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି । ଆମେ ବାମକୁ ବା ଡାହାଣକୁ ଢଳିଗଲେ ଗୋଟିଏ ନଳୀ ଜାଣି ପାରୁଥିବା ବେଳେ ଆଗକୁ କିମ୍ବା ପଛକୁ ଢଳିଗଲେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ନଳୀ ଜାଣିପାରେ । ସେହିପରି ଉପର ତଳ ହେଲେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ନଳୀ ଜାଣିପାରେ । ସେହି ଅନୁଯାୟୀ ଏମାନେ ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ସ୍ନାୟୁ ମାଧ୍ୟମରେ ଖବର ପଠାଇ ଦିଅନ୍ତି । ମସ୍ତିଷ୍କ ଏହି ଖବରକୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି ଠିକ୍ ଠିକ୍ ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ପାଖକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ପଠାଇଦିଏ । ଫଳରେ ଆମେ ଆମ ଦେହର ଭାରସାମ୍ୟ ଠିକ୍ ଭାବରେ ରକ୍ଷା କରିପାରୁ ।

କାନ ଶୁଣିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସବୁ ପ୍ରକାର ଶବ୍ଦକୁ ଶୁଣିବାପାଇଁ ସମର୍ଥ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । କାନର ଶ୍ରବଣ ଶକ୍ତି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ତରରେ ସୀମିତ ରହିଥାଏ । ଜଣେ ସାଧାରଣ ଲୋକ ପ୍ରତି ସେକେଣ୍ଡରେ ୧୬ ସାଇକ୍ଲସ୍‌ରୁ ୩୦,୦୦୦ ସାଇକ୍ଲସ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶବ୍ଦ ଶୁଣି ପାରିଥାଏ । ୧୬ ସାଇକ୍ଲସ୍‌ରୁ କମ କିମ୍ବା ୩୦,୦୦୦ ସାଇକ୍ଲସ୍‌ରୁ ଅଧିକ ହେଲେ ଆଉ ଶୁଣିପାରେ ନାହିଁ । ଶବ୍ଦକୁ ଯେଉଁ ଏକକରେ ମପାଯାଏ, ତାହାକୁ ଡେସିବେଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସାଧାରଣ ଭାବରେ ୮୦ ଡେସିବେଲ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶବ୍ଦକୁ ଶୁଣିବାପାଇଁ କାନକୁ କିଛି ଅସୁବିଧା ହୁଏ ନାହିଁ । ତା'ଠାରୁ ଅଧିକ ଶବ୍ଦ ଶ୍ରୁତିକଟୁ ହୋଇଯାଏ । କାନ ୯୦ ଡେସିବେଲର ଶବ୍ଦ ବହୁ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶୁଣି ଚାଲିଲେ ମଣିଷକୁ ବିରକ୍ତିଆ ସ୍ୱଭାବର କରିଦିଏ ।

କାନ ପରଦାରେ କଣା ହୋଇଗଲେ, ପରଦା ଫାଟିଗଲେ, ମଝି କାନ ଭିତରକୁ ପାଣି ପଶିଗଲେ କିମ୍ବା ତାହା ଜୀବାଣୁ ଦ୍ୱାରା ସଂକ୍ରମିତ ହେଲେ, କର୍ଣ୍ଣନଳୀରେ ଗଇ ରୁନ୍ଧି ହୋଇଗଲେ, ସାଧାରଣତଃ କାନକୁ ଭଲ ଭାବରେ ଶୁଣାଯାଏ ନାହିଁ । ଜୀବାଣୁ ଦ୍ୱାରା ସଂକ୍ରମିତ ହେଲେ କାନ ପାଚି ସେଥିରୁ ପୂଯ ପାଣି ବାହାରେ । ଚିକିତ୍ସା ଦ୍ୱାରା ଏ ସବୁ ଭଲ ହୋଇଯାଏ । ଅଧିକ ଡେସିବେଲର ଶବ୍ଦ ମଧ୍ୟ କାନପାଇଁ କ୍ଷତିକାରକ ହୋଇଥାଏ । ବୟସ ବଢ଼ିବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ କାନର କାର୍ଯ୍ୟ ଦକ୍ଷତା କମି କମି ଯାଉଥାଏ ।

କାନ ଭିତରେ କୌଣସି କାଠି କିମ୍ବା ବିଣ୍ଡା ପୂରାଇବା କ୍ଷତିକାରକ । କାନ ଭିତରେ କିଛି ପଶିଗଲେ, ଗଇ ଶୁଖି ରୁନ୍ଧି ହୋଇଗଲେ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କିଛି ଅସୁବିଧା ହେଲେ ନିଜେ କୌଣସି ଚେଷ୍ଟା ନ କରି ତୁରନ୍ତ ଡାକ୍ତରଙ୍କ ପରାମର୍ଶ ନେବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ନାକ

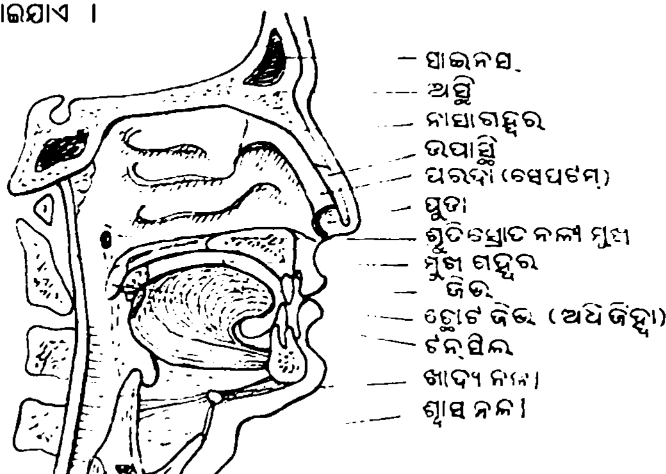
ଆମର ପାଟି ଉପରକୁ ନାକ ରହିଥାଏ ଓ ଏହା ମୁହଁର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ବଢ଼ାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । କଥାରେ କହନ୍ତି, ମୁହଁ ଭିତରେ ନାକ ସାର । ଅର୍ଥାତ୍ ନାକର ଆକୃତିକୁ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ମୁହଁର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଥାଏ । କାହାର ନାକ ଛୋଟ ହୋଇଥାଏ ତ କାହାର ନାକ ବଡ଼ ହୋଇଥାଏ । କାହାର ଖଣ୍ଡା ଭଳି ହୋଇଥାଏ ତ କାହାର ଚେପ୍‌ଟା ହୋଇଥାଏ । ପୁଣି କାହାରି କାହାରି ନାକ ଗୋଲଗାଲ ବି ହୋଇଥାଏ ।

ଦୁଇଟି ହାଡ଼ ଓ ଗୋଟିଏ ଉପାସ୍ଥି ଦ୍ୱାରା ନାକ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ ଦୁଇଟି ପୁଡ଼ା ବା ନଷ୍ଟ୍ରିଲ୍ ରହିଥାଏ – ବାମ ପୁଡ଼ା ଓ ଡାହାଣ ପୁଡ଼ା । ଭିତରେ ଗୋଟିଏ ପରଦା ବା ସେପ୍‌ଟମ ରହି ନାକକୁ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରିଥାଏ । ନାକ ଭିତରକୁ ଯିବା ବାଟଟି ବେଶ୍ ଚଉଡ଼ା ଓ ସିଧା । ଏହା କର୍ଣ୍ଣନଳୀ ଭଳି ଅଙ୍କାବଙ୍କା ନୁହେଁ । ନାକର ଭିତର ଅଂଶ ଏକ ଆବରଣ ଝିଲ୍ଲୀ ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ ।

ନାକର ଦୁଇ ପାଖ କାନ୍ଥରେ ଅନେକ ବାଟ ରହିଥାଏ । ଏହି ବାଟସବୁ ମସ୍ତିଷ୍କର ବିଭିନ୍ନ ହାଡ଼ ଭିତରକୁ ଫିଟିଥାଏ । ମସ୍ତିଷ୍କର ଏହି ହାଡ଼ଗୁଡ଼ିକ ପୋଲା ହୋଇଥିବାରୁ ଆମେ କଥା କହିବା ବେଳେ କାନକୁ ବେଶ୍ ଭଲ ଶୁଭେ । ସେମାନେ ବନ୍ଦ ହୋଇଗଲେ ଶବ୍ଦ ଗଣଗଣିଆ ହୋଇ ବାହାରେ । କାନକୁ ଭଲ ଶୁଭେ ନାହିଁ । ନାକର ପଛପାଖ କାନ୍ଥରୁ ଗୋଟିଏ ନଳୀ ମଝି କାନ ଭିତରକୁ ଯାଇଥାଏ । ଏହାକୁ ଶ୍ରୁତିସ୍ରୋତ ନଳୀ ବା ଇଷ୍ଟେଚିଆନ୍ ଟ୍ୟୁବ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ନାକପୁଡ଼ାର ସିଧା ରାସ୍ତାଟି ପଛପଟକୁ ତଣ୍ଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲମ୍ବି ଯାଇଥାଏ । ନାସାପଥର ପ୍ରଥମ ଭାଗଟି ସାମାନ୍ୟ ଶୁଖିଲା । ଏଥିରେ ଅସଂଖ୍ୟ ଛୋଟ ଛୋଟ କେଶ ରହିଥାଏ । କିଛିବାଟ ଯିବା ପରେ ବାଟଟି ଖସଡ଼ା ହୋଇଯାଇଥାଏ । ଏକ ପ୍ରକାର ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଏଥିରେ ଲାଗି ରହିଥାଏ ।

ସମସ୍ତେ କହନ୍ତି, ନାକ ନିଃଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ନେବା କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରେ । କଥାଟି କିନ୍ତୁ ଭୁଲ୍ । ପ୍ରକୃତରେ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟଟି ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ହିଁ କରିଥାଏ । ବାହାର ପବନକୁ ଶୋଧନ କରି ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଉପଯୋଗୀ କରିବା ହେଉଛି ନାକର କାର୍ଯ୍ୟ । ସେଥିପାଇଁ ନାକ ଦିନ ଭିତରେ ପ୍ରାୟ ୧୫ ଘନ ମିଟର ପବନକୁ ବିଶୋଧନ

କରି ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଭିତରକୁ ଛାଡ଼ିଥାଏ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ସାଧାରଣତଃ ପରିଷ୍କାର ଓ ସାମାନ୍ୟ ଓଦାଳିଆ ପବନ ଆବଶ୍ୟକ କରିଥାଏ । ନାକ ଭିତରେ ଥିବା କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର କେଶ ପବନରେ ଥିବା ବଡ଼ ବଡ଼ ଧୂଳିକଣା ଆଦିକୁ ଛାଣି ସଫା କରିଦିଏ । ବାକି ରହିଥିବା ଛୋଟ ଛୋଟ କଣିକାଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ଥିବା ଅଠାଳିଆ ପଦାର୍ଥରେ ଲାଗି ରହନ୍ତି ଓ ପବନକୁ ପରିଷ୍କାର କରିଦିଅନ୍ତି । ଏହି ଧୂଳି, ମଳି ପ୍ରଭୃତିକୁ ନାକ ଭିତରର ଆବରଣ ପରଦାଟି ଧରି ରଖେ ଓ ବଳୁଳି ଆକାରରେ ବାହାରକୁ କାଢ଼ିଦିଏ । ଏଥିପାଇଁ ଆବରଣ ପରଦାଟିକୁ ବହୁ ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ପରଦା କିଛି ସମୟ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ପରେ ହାଲିଆ ହୋଇପଡ଼େ, ଆଉ ଧୂଳି, ମଳି ଛାଣି ପାରେ ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ ନାକ ଭିତରର ଆବରଣ ପରଦାଟି ପ୍ରତି ୨୦ ମିନିଟ୍‌ରେ ଥରେ ବଦଳି ଯାଇ ଆଉ ଏକ ନୂଆ ପରଦା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଯାଏ ।



ନାସାପଥ

ନାକର ଭିତର ଅଂଶକୁ ସବୁବେଳପାଇଁ ଓଦା ରଖିବା ସକାଶେ ଦିନକୁ ପ୍ରାୟ ଏକ ଲିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ନାକରୁ ନିର୍ଗତ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଭିତରେ ଧୂଳି, ମଳି ଅଧିକ ଲାଗିଗଲେ ଛିଙ୍କ ହୋଇ ତାହା ବାହାରକୁ ବାହାରିଯାଏ । ଛିଙ୍କ ହେଉଛି ଆମ ଦେହର ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରତିକ୍ଷେପ କ୍ରିୟା ଓ ଏହା ସାଧାରଣତଃ ନାସାପଥକୁ ସଫା ରଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଥରେ ଛିଙ୍କିଲେ ନାକରୁ ୧୬୦ କି.ମି. ବେଗରେ ପବନ ବାହାରିଥାଏ । ଥଣ୍ଡା ବା ସର୍ଦ୍ଦି ହେଲେ ନାକ ଭିତରେ ତରଳ ପଦାର୍ଥର ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯାଏ ଏବଂ ତାହା ପାଣି ଓ ଶିଙ୍ଘାଣି ଆକାରରେ ବାହାରକୁ ବାହାରିଯାଏ ।

ମଣିଷର ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଅତି ସୂକ୍ଷ୍ମ ଓ ନରମ । ଅତି ଥଣ୍ଡା ବା ଅତି ଗରମ ପବନକୁ ତାହା ସହ୍ୟ କରିପାରେ ନାହିଁ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ରେ ପହଞ୍ଚିବାପାଇଁ ପବନର ତାପମାତ୍ରା ୩୫ ଡିଗ୍ରୀ ସେଲ୍‌ସିୟସ୍ ଓ ଆର୍ଦ୍ରତା ଶତକଡ଼ା ୭୫ ରୁ ୮୦ ଭାଗ ହୋଇଥିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌ପାଇଁ ନାକ ହିଁ ଏହି ସୁବିଧା କରିଦେଇଥାଏ । ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍ ଭିତରକୁ ଯାଉଥିବା ପବନକୁ ଓଦା ରଖିବାପାଇଁ ନାକ ତା ଭିତରୁ ବାହାରୁଥିବା ତରଳ ପଦାର୍ଥରୁ ହିଁ ଜଳକଣା ଯୋଗାଇଥାଏ । ପୁଣି ନାକ ଭିତରେ ଏକ ପ୍ରକାର ଏନ୍‌ଜାଇମ ମଧ ରହିଥାଏ, ଯାହାକି ବାହାରର ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କୁ ମାରି ପକାଏ ।

ମଣିଷର ନାକ ଏକ ଶୀତତାପ ନିୟନ୍ତ୍ରଣକାରୀ ଯନ୍ତ୍ର ଭଳି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଉଷ୍ମ ବାୟୁକୁ ଶୀତଳ କରିବାରେ ଓ ଶୀତଳ ବାୟୁକୁ ଉଷ୍ମ କରିବାରେ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ନାକ ଦୁଇ ଧାରରେ ୩ଟି ଲେଖାଏଁ ଉଚ୍ଚ ଅଂଶ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଟର୍‌ବିନେଟ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଭେଲ୍‌ଭେଟ୍ ପରି ଏକ ପ୍ରକାର ପରଦା ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପରଦା ହିଁ ପବନର ତାପ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ ।

ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଗନ୍ଧ ବାରିବା ହେଉଛି ନାକର ଅନ୍ୟ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟ । ମଣିଷର ନାକ ପ୍ରାୟ ୫ ଲକ୍ଷ ପ୍ରକାରର ବିଭିନ୍ନ ଗନ୍ଧ ବାରିବାପାଇଁ ସମର୍ଥ ହୋଇଥାଏ । ଏହିସବୁ ଗନ୍ଧକୁ ଆହରଣ କରିବାପାଇଁ ନାକ ଭିତରେ ୨୫୦ ବର୍ଗ ମିଲିମିଟରରୁ ଅଧିକ ଅଞ୍ଚଳ ରହିଥାଏ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ଗନ୍ଧକୁ ବାରିବାପାଇଁ ନାକପୁଡ଼ାର ଛାତରେ ବିଶେଷ ଧରଣର ସ୍ନାୟୁକୋଷ ସବୁ ରହିଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ଗନ୍ଧଗ୍ରାହୀ କୋଷ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପ୍ରତି ନାକପୁଡ଼ାରେ ପ୍ରାୟ ୧୦ ଲକ୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହିପରି କୋଷ ରହିଥାଏ । ଏହି କୋଷମାନେ ହିଁ ଗନ୍ଧ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ।

ଆମେ ଯେଉଁ ଗନ୍ଧ ବାରୁ, ତାହା ପବନରେ ବାହିତ ହେଉଥିବା ବିଭିନ୍ନ ପଦାର୍ଥର କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର କଣିକା ବା ଅଣୁ । ବିଭିନ୍ନ ପଦାର୍ଥର ଗୁଣ ଅନୁସାରେ ଏହି କଣିକାଗୁଡ଼ିକର ଆକାର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ । କୌଣସି ବସ୍ତୁରୁ ଆସୁଥିବା ଏହି କଣିକାମାନ ବାୟୁ ସାହାଯ୍ୟରେ ନାସାପଥରେ ପ୍ରବେଶ କରି ଗନ୍ଧଗ୍ରାହୀ କୋଷ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସନ୍ତି ଓ ଗନ୍ଧ ଅନୁଭୂତିର ଆବେଗ ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି । ଏହି ଆବେଗ ସଂପୃକ୍ତ ସ୍ନାୟୁମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ମସ୍ତିଷ୍କର ଘ୍ରାଣକେନ୍ଦ୍ରକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ଓ ମସ୍ତିଷ୍କ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗନ୍ଧକୁ ଜାଣିବାକୁ ସମର୍ଥ ହୁଏ ।

ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଗନ୍ଧ ଅନୁଭୂତି ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ହେଲା ପ୍ରୀତିକର ଗନ୍ଧ ଓ ଅନ୍ୟଟି ହେଲା ଅପ୍ରୀତିକର ଗନ୍ଧ । ପ୍ରୀତିକର ଗନ୍ଧକୁ ଆମେ

ସୁଗନ୍ଧ ବୋଲି କହୁ ଓ ଅପ୍ରୀତିକର ଗନ୍ଧକୁ ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ବୋଲି କହୁ । ଯେଉଁ ପଦାର୍ଥର କୌଣସି ଗନ୍ଧ ଅନୁଭୂତ ନ ହୁଏ, ତାହାକୁ ଗନ୍ଧହୀନ ପଦାର୍ଥ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଅମ୍ଳଜାନ ଏହିପରି ଏକ ଗନ୍ଧହୀନ ଗ୍ୟାସ୍ ।

ପ୍ରତି ମଣିଷର ଗନ୍ଧ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଶକ୍ତି ସମାନ ନ ଥାଏ । ଗନ୍ଧଗ୍ରାହୀ କୋଷର ସଂଖ୍ୟା ଉପରେ ଏହା ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଜଣେ ପୁରୁଷର ଗନ୍ଧ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଶକ୍ତିଠାରୁ ଜଣେ ସ୍ତ୍ରୀର ଗନ୍ଧ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଶକ୍ତି ଖୁବ୍ ଅଧିକ ହୋଇଥାଏ । ସର୍ଦ୍ଦି ହେଲେ, ପଲିପ୍ ପରି ରୋଗରେ ନାକ ରୁନ୍ଧି ହୋଇଗଲେ ଏବଂ ବୟସ ବଢ଼ିଲେ ନାକର ଗନ୍ଧ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଶକ୍ତି କମିଯାଏ ।

ଜିଭକୁ ଖାଦ୍ୟର ସୁଆଦ ଚଖାଇବାରେ ମଧ୍ୟ ନାକ କିଛି ପରିମାଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଥଣ୍ଡା ହୋଇ ନାକ ରୁନ୍ଧି ହୋଇ ଯାଇଥିଲେ ଖାଦ୍ୟ ସୁଆଦିଆ ଲାଗେ ନାହିଁ । ସେଥିପାଇଁ କଥାରେ କହନ୍ତି, ''ଆଘ୍ରାଣେ ଅର୍ଦ୍ଧ ଭୋଜନମ୍ ।''

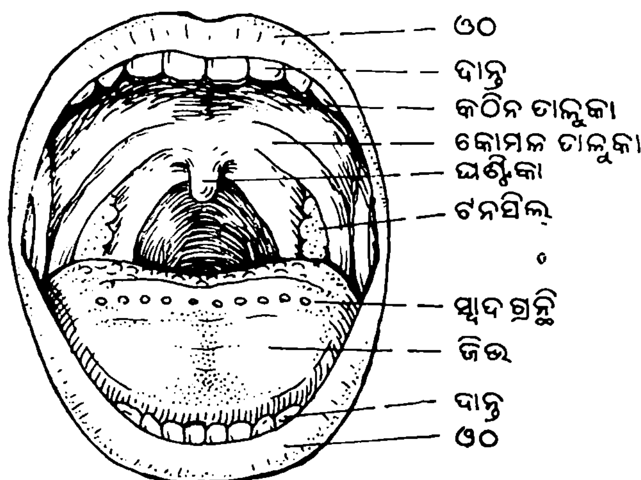
ମଣିଷ ଶୋଇଥିବା ବେଳେ ନାକ ଏକ ଭିନ୍ନ ଉପାୟରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ମଣିଷ ଯେଉଁ କଡ଼ ମାଡ଼ି ଶୁଏ, ମାଂସପେଶୀର ଚାଳନା ଓ ଚାପ ହେତୁ ସେହିପଟ ନାକପୁଡ଼ା ଫୁଲି ଫୁଲି ଯାଏ । ଏହି ଚାପ ଓ ଫୁଲିବାର ପରିମାଣ ଅଧିକ ହୋଇଗଲେ ନାକ ମସ୍ତିଷକୁ ଖବର ପଠାଇଦିଏ ଏବଂ ମସ୍ତିଷର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ମଣିଷ କଡ଼ ଲେଉଟାଇ ଶୁଏ । ନ ହେଲେ ଅତ୍ୟଧିକ ଚାପ ଫଳରେ ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ଚିପି ହୋଇଯିବାର ସମ୍ଭାବନା ରହିଥାଏ । ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ଜଣେ ଲୋକ ରାତିରେ ଶୋଇବା ଅବସ୍ଥାରେ ୩୫ ରୁ ୪୦ ଥର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କଡ଼ ଲେଉଟାଇଥାଏ ।

ଅତ୍ୟଧିକ ଧୂଳି, ଧୂଆଁ ଆଦି ନାକର ଶତ୍ରୁ । ସୁଗନ୍ଧ ହେଉ ବା ଦୁର୍ଗନ୍ଧ ହେଉ, ଅତିଶୟ ଗନ୍ଧ ମଧ୍ୟ ନାକର କ୍ଷତି କରିଥାଏ । ଭୂତାଣୁ ଓ ଜୀବାଣୁମାନେ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ନାକକୁ ଆକ୍ରମଣ କରିଥାନ୍ତି । ନାକ ଜୀବାଣୁ ଦ୍ୱାରା ସଂକ୍ରମିତ ହେଲେ କାନ ଉପରେ ମଧ୍ୟ ତାହା ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ । ନାକର ପଛପଟେ ମାଂସ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇ ପଲିପ୍ ରୋଗ ହେଲେ ତାହା ଭାରି କଷ୍ଟ ଦିଏ । ସାଇନୋସାଇଟିସ୍ ରୋଗରେ ମଧ୍ୟ ନାକ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥାଏ ।

ନାକର ସୁରକ୍ଷାପାଇଁ ସବୁବେଳେ ତାହାକୁ ପରିଷ୍କାର ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ନାକର ଲୋମକୁ କୌଣସି ପରିସ୍ଥିତିରେ କାଟିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ । ନାକ ଭିତରେ କିଛି ପଶିଗଲେ ନିଜେ ତାହାକୁ ବାହାର କରିବାପାଇଁ ଚେଷ୍ଟା ନ କରି ଡାକ୍ତରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବାହାର କରାଇଦେବା ଉଚିତ । ଅନେକ କାରଣରୁ ବେଳେ ବେଳେ ନାକରୁ ରକ୍ତସ୍ରାବ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ତୁରନ୍ତ ଡାକ୍ତରୀ ପରାମର୍ଶ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।

ମୁଖଗହ୍ୱର

ଆଗରୁ କୁହାଯାଇଛି, ମୁଖଗହ୍ୱର ହେଉଛି ମୁଖମଣ୍ଡଳର ଏକ ଅଂଶ । ସାଧାରଣ ଭାବରେ ଯାହାକୁ ପାଟି ବୋଲି କୁହାଯାଏ, ଡାକ୍ତରୀ ଭାଷାରେ ତାକୁ କହନ୍ତି ମୁଖଗହ୍ୱର ବା ବକାଲ୍ କ୍ୟାଭିଟି । ଏହାଦ୍ୱାରା ଆମେ କଥା କହୁ, ଖାଦ୍ୟ ଖାଉ, ହସୁ, କାନ୍ଦୁ, ବଡ଼ପାଟି କରୁ, ପ୍ରଶ୍ୱାସ ନେଉ, ନିଃଶ୍ୱାସ ଛାଡୁ– ଏମିତି କେତେ କ'ଣ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁ । ଖାଦ୍ୟକୁ ଖାଇ ହଜମ କରିବାପାଇଁ ଓଠଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ମଳଦ୍ୱାର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଯେଉଁ ୯ ମିଟର ଲମ୍ବର ନଳୀ ରହିଥାଏ, ତାହାକୁ ପରିପାକ ନଳୀ ବା ଆହାର ନଳୀ ବା ଏଲିମେଣ୍ଟାରି କେନାଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମୁଖଗହ୍ୱର ହେଉଛି ଏହି ପରିପାକ ନଳୀର ପ୍ରଥମ ବିସ୍ତାରିତ ଅଂଶ । ଦୁଇ ଧାଡ଼ି ଦାନ୍ତ ଦ୍ୱାରା ଏହା ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଦୁଇଟି ଓଠଦ୍ୱାରା ଏହା ବନ୍ଦ ହୋଇ ରହେ କିମ୍ୱା ଖୋଲିଯାଏ । ଯେତେବେଳେ ପାଟି ଖୋଲିଯାଏ, ଆମେ ଆଁ କରୁ ବୋଲି କହୁ ।

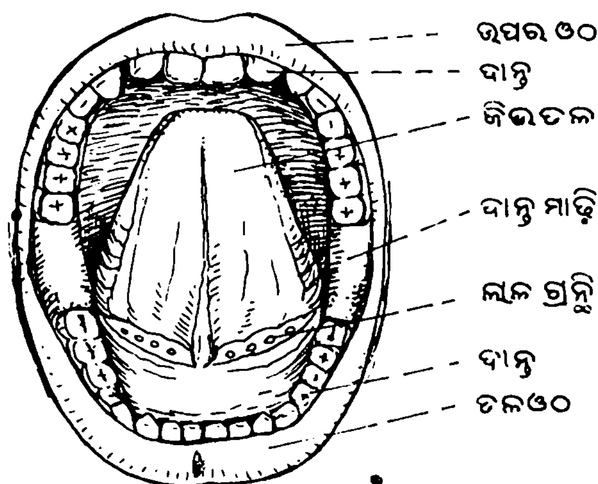


ମୁଖଗହ୍ୱର

ପାଟିର ଯେଉଁ ଅଂଶ ଦାନ୍ତ ଧାଡ଼ିର ବାହାରକୁ ରହିଥାଏ, ତାହାକୁ ଭେଷ୍ଟିବୁଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଯେଉଁ ଅଂଶ ଭିତରକୁ ଥାଏ, ତାହାକୁ ପ୍ରକୃତ ମୁଖଗହ୍ୱର ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମୁଖଗହ୍ୱରର ଛାତକୁ ତାଳୁ, ତାଳୁକା ବା ପ୍ୟାଲେଟ୍ ବୋଲି

କୁହାଯାଏ । ଏହି ତାଳୁ ପୁଣି ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ସାମ୍ନା ଅଂଶ ବିଭିନ୍ନ ହାଡ଼ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥିବାରୁ କଠିନ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ପଛପଟ ଅଂଶଟି ଖୁବ୍ ନରମ । ଏହାକୁ କୋମଳ ତାଳୁ ବା ସଫ୍ଟ୍ ପ୍ୟାଲେଟ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ମାଂସପେଶୀ ଓ ସୂତ୍ରତନ୍ତୁ ବା ଫାଇବ୍ରସ୍ ଟିସୁଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି କୋମଳ ତାଳୁ ମୁଖଗହ୍ୱରର ପଛପଟେ ଖିଲାଣ ପରି ଝୁଲି ରହିଥାଏ । ଏହାର ଠିକ୍ ମଝିରେ ଆଉ ଏକ କୋମଳ ଅଂଶ ଘଣ୍ଟା ପରି ଝୁଲି ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଘଣ୍ଟିକା ବା ଉଭୁଲା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଘଣ୍ଟିକାର ଦୁଇ ପାଖରେ ବାକ୍ସ ପରି ଦୁଇଟି ଖୋପ ରହିଥାଏ । ଏହି ଖୋପରେ ଦୁଇଟି ଫୁଲୁକା ଫୁଲୁକା ଜିନିଷ ରହିଥିବା ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏହାକୁ ଟନ୍‌ସିଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ମୁଖଗହ୍ୱରର ଚଟାଣଟି କୋମଳ ମାଂସପେଶୀଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ଏକ ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ଆବୃତ କରି ରଖିଥାଏ । ଏହି ଚଟାଣରେ ଜିଭ ରହିଥାଏ ଓ ଜିଭ ତଳେ ଲାଳ ନଳୀର ମୁହଁସବୁ ଖୋଲିଥାଏ । ଯେଉଁ ଝିଲ୍ଲୀ ଦାନ୍ତ ଓ ତାହା ସହିତ ଲାଗିଥିବା ହାଡ଼କୁ ଆବୃତ କରିଥାଏ, ତାହାକୁ ମାଢ଼ି ବା ଗମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ତେବେ ସେ ଯାହାହେଉ, ଦାନ୍ତ, ଜିଭ ଓ ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥି ହେଲା ମୁଖଗହ୍ୱରର ପ୍ରଧାନ ପ୍ରଧାନ ଅଂଶ ।



ମୁଖ ଗହ୍ୱର

ଦାନ୍ତ

ହସଟିଏ ହସିଦେଲେ ସବୁ ଦୁଃଖ ଭୁଲି ହୋଇଯାଏ । ହସ ହିଁ ମୁହଁର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟକୁ ବହୁଗୁଣିତ କରି ବଢ଼ାଇ ଦେଇଥାଏ । ଏହି ହସ ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ କେବଳ ଆମର ଦାନ୍ତଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ୱାରା । ଯାହାର ଦାନ୍ତ ଯେତେ ସୁଗଠିତ ହୋଇଥାଏ, ତା'ର ହସ ସେତେ ମଧୁର ଓ ମନଛୁଆଁ ହୋଇଥାଏ ।

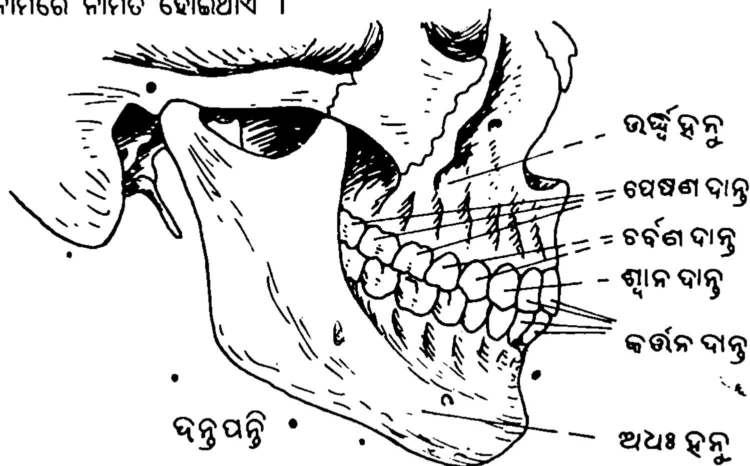
ଦାନ୍ତ ହେଉଛି ମୁଖଗହ୍ୱରର ଦ୍ୱାରପାଳ । ଅର୍ଥାତ୍ ଦାନ୍ତ ନ ଖୋଲିଲେ ମୁଖଗହ୍ୱର ଭିତରକୁ କୌଣସି ଜିନିଷକୁ ପୂରାଇ ହୁଏ ନାହିଁ । ଖାଦ୍ୟକୁ ଚୋବାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିବାରୁ ଏହାକୁ ପରିପାକ ବିଭାଗରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ ।

ମୁଖଗହ୍ୱରର ଛାତ ଗଠନ କରୁଥିବା ଉର୍ଦ୍ଧ୍ୱହନୁ ବା ମାକ୍‌ଜିଲା ଓ ଚଟାଣକୁ ଘେରି ରହିଥିବା ଅଧଃହନୁ ବା ମାଣ୍ଡିବ୍ଲ ହାଡ଼ର ଖୋପଗୁଡ଼ିକରେ ହିଁ ଦାନ୍ତ ସଜ୍ଜିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଦାନ୍ତଗୁଡ଼ିକୁ ନିରୀକ୍ଷଣ କଲେ ଦେଖାଯାଏ, ସତେ ଯେମିତି ଏହା ଘୋଡ଼ାର ଖୁରା କିମ୍ବା ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର 'U' ଆକାରରେ ସଜ୍ଜିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ମଣିଷ ଯେତେବେଳେ ଜନ୍ମ ହୁଏ, ତା'ର ମାଢ଼ି ଭିତରେ ସମୁଦାୟ ୫୨ଟି ଦାନ୍ତ ଲୁଚି କରି ରହିଥାଏ । ପ୍ରଥମ ଦଫାରେ ୨୦ଟି ଦାନ୍ତ ବାହାରେ ଓ ପରେ ଆଉ ୩୨ଟି ବାହାରେ । ପ୍ରଥମ ଦଫାରେ ଯେଉଁ ୨୦ଟି ଦାନ୍ତ ବାହାରେ, ତାକୁ ଦୁଧ ଦାନ୍ତ ବା ଅସ୍ଥାୟୀ ଦାନ୍ତ କୁହାଯାଏ । ଇଂରାଜୀରେ ଏହାକୁ ମିଲ୍‌କ୍ ଟିଥ୍, ଟେମ୍ପୋରାରି ଟିଥ୍ ବା ଡେସିଡୁଅସ୍ ଟିଥ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ତା' ପରେ ବାହାରୁଥିବା ୩୨ଟି ଦାନ୍ତକୁ ଅସଲି ଦାନ୍ତ, ସ୍ଥାୟୀ ଦାନ୍ତ ବା ପରମାନେଣ୍ଟ୍ ଟିଥ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ପିଲାକୁ ଯେତେବେଳେ ୬ ମାସ ହୁଏ, ସେତେବେଳେ ତା'ର ପ୍ରଥମ ଦୁଧ ଦାନ୍ତ ବାହାରିଥାଏ । ତା' ପରେ ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ହୋଇ ଦୁଇ ବର୍ଷ ବେଳକୁ ୨୦ଟି ଯାକ ଦୁଧ ଦାନ୍ତ ବାହାରିଯାଏ । ପିଲାକୁ ୬ରୁ ୮ ବର୍ଷ ବୟସ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ଦୁଧ ଦାନ୍ତ ହିଁ ତାକୁ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ପିଲାକୁ ୬ ବର୍ଷ ହେଲା ପରେ ତା'ର ପ୍ରଥମ ଅସଲି ଦାନ୍ତ ବାହାରେ । ଦୁଧ ଦାନ୍ତ ବାହାରିବା ପରି ଅସଲି ଦାନ୍ତଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଗୋଟିକ ପରେ ଗୋଟିଏ ହୋଇ ଦୁଧ ଦାନ୍ତକୁ ଠେଲି ପେଲି ବାହାରି ଆସନ୍ତି । ଫଳରେ ଦୁଧ ଦାନ୍ତସବୁ ଉପୁଡ଼ିଯାଇ ଖସିପଡ଼ନ୍ତି ଓ ସେ ସ୍ଥାନକୁ ଅସଲି ଦାନ୍ତ ଅଧିକାର

କରିନିଅନ୍ତି । ୧୮ରୁ ୨୫ ବର୍ଷ ବୟସ ମଧ୍ୟରେ ସବୁଯାକ ଅସଲି ଦାନ୍ତ ଉଠିଯାଏ । ପିଲା ପ୍ରଥମେ ନରମ ଖାଦ୍ୟ ଖାଉଥିବାରୁ ଦୁଧ ଦାନ୍ତ ସବୁ ଟାଣୁଆ ହୋଇ ନ ଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଅସଲି ଦାନ୍ତସବୁ ବେଶ୍ ଟାଣୁଆ ହୋଇଥାଏ । କାରଣ ସେଗୁଡ଼ିକ ଖାଦ୍ୟକୁ ଚୋବାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି । ମଣିଷର ଅସଲି ଦାନ୍ତ ଏତେ ଟାଣ ଯେ, ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣ ଦେଲେ ତା'ର ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ ସହଜରେ କଳନା କରି ହୋଇଯିବ । ଖଣ୍ଡେ ଆଖୁ କିମ୍ବା ନଡ଼ିଆ ଚୋବାଇବା ବେଳେ ଏବଂ ମାଂସ ଖାଉଥିବା ସମୟରେ ସେହି ହାଡ଼କୁ ଭାଙ୍ଗିବାପାଇଁ ଦାନ୍ତ ଯେଉଁ ଶକ୍ତି ପ୍ରୟୋଗ କରେ, ସେତିକି ଶକ୍ତିରେ ଯଦି କେହି ଗୋଟିଏ ବିଧା ମଣିଷର ନାକରେ ପକାଏ, ତା'ହେଲେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ତା'ର ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଯିବ । ତେଣୁ ଦାନ୍ତ କେତେ ଶକ୍ତିଶାଳୀ, ଏଇଥିରୁ ଅନୁମାନ କରାଯାଇ ପାରେ ।

ସବୁଦାନ୍ତ ସମାନ ପ୍ରକାରର କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତି ନାହିଁ । ନିଜ ଭିତରେ ବାଣ୍ଟିକୁଣ୍ଟି ସେମାନେ ବିଭିନ୍ନ କାମ କରିଥାନ୍ତି । ସେହି ଅନୁସାରେ ସେମାନଙ୍କର ନାମକରଣ ମଧ୍ୟ କରାଯାଇଥାଏ । ହିସାବ ଅନୁସାରେ ଉପର ମାଢ଼ିରେ ୧୬ଟି ଓ ତଳ ମାଢ଼ିରେ ୧୬ଟି ଏହିପରି ସମୁଦାୟ ୩୨ଟି ଅସଲି ଦାନ୍ତ ରହିଥାଏ । ଉପର ମାଢ଼ିର ଦାନ୍ତକୁ ଉପର ଦାନ୍ତ ବା ଅପର ଟିଥ୍ ଓ ତଳ ମାଢ଼ିର ଦାନ୍ତକୁ ତଳ ଦାନ୍ତ ବା ଲୋଅର୍ ଟିଥ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପ୍ରତି ମାଢ଼ିର ୧୬ଟି ଯାକ ଦାନ୍ତ ମଧ୍ୟ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ– ଠିକ୍ ମଝିରୁ ଡାହାଣ ଆଡ଼କୁ ଆଠଟି ଓ ବାମ ଆଡ଼କୁ ଆଠଟି । ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ଏହି ଦାନ୍ତଗୁଡ଼ିକ ଗୋଟିଏ ପାଖର ବାହାରୁ ଭିତର ଆଡ଼କୁ ସଜ୍ଜିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ ଓ ସମାନ ନାମରେ ନାମିତ ହୋଇଥାଏ ।



ଗୋଟିଏ ମାଢ଼ିର ମଝି ରେଖାର ଡାହାଣକୁ ଥିବା ୮ଟି ଦାନ୍ତ କଥା ବିଚାରକୁ ନିଆଯାଉ । ଏହାର ପ୍ରଥମ ଦୁଇଟି ଦାନ୍ତ ଅର୍ଥାତ୍ ୧ମ ଓ ୨ୟ ଦାନ୍ତକୁ ଛାମୁଦାନ୍ତ, କର୍ତ୍ତନଦାନ୍ତ ବା ଇନ୍‌ସାଇଜର୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଖୁବ୍ ଧାରୁଆ ଓ ଖାଦ୍ୟକୁ ଟିକ୍ ଟିକ୍ କରି କାଟି ଦେବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି । ଛାମୁଦାନ୍ତକୁ ଲାଗି ୩ୟ ସ୍ଥାନରେ ଯେଉଁ ଗୋଟିଏ ଦାନ୍ତ ରହିଥାଏ, ତାହାକୁ ଶ୍ୱାନଦନ୍ତ ବା କାନାଇନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଛାମୁଦାନ୍ତ ଅପେକ୍ଷା ଏହି ଦାନ୍ତ ଅଧିକ ଶକ୍ତ, ବଡ଼ ଓ ମୁନିଆଁ । ଏହି ଦାନ୍ତ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟକୁ ଛିଣ୍ଡାଇ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ କରିଦିଏ । ମାଂସପରି ଟାଣୁଆ ଖାଦ୍ୟକୁ ମଧ ଏହି ଦାନ୍ତ ଛିଣ୍ଡାଇ ଦେଇପାରେ । ଶ୍ୱାନଦାନ୍ତକୁ ଲାଗି ୪ର୍ଥ ଓ ୫ମ ସ୍ଥାନରେ ଯେଉଁ ଦୁଇଟି ଦାନ୍ତ ରହିଥାନ୍ତି, ତାହାକୁ ଚର୍ବଣଦାନ୍ତ ବା ପ୍ରିମୋଲାର୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ଦାନ୍ତର ଦୁଇଟି ମୁନ ଥାଏ ଓ ମଝି ଅଂଶ ଖାଲୁଆ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଖାଦ୍ୟକୁ ଚୋବାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ତା'ପରେ ୬ଷ୍ଠ, ୭ମ ଓ ୮ମ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ୩ଟି ଦାନ୍ତକୁ ପେଷଣଦାନ୍ତ ବା ମୋଲାର୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଥିମଧ୍ୟରୁ ୮ମ ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଦାନ୍ତ ଅର୍ଥାତ୍ ସବା ଶେଷ ଦାନ୍ତକୁ ଜ୍ଞାନଦନ୍ତ ବା ଉଇଜ୍‌ଡମ୍ ଟୁଥ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପେଷଣଦାନ୍ତରେ ୪ଟି ମୁନ ରହିଥାଏ ଓ ଏହାର ମୂଳ ୨ ବା ୩ କେନା ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଦାନ୍ତ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟକୁ ପେଷି ପିଠଉ ପରି କରିଦିଏ ।

ଏହିପରି ଭାବରେ ପ୍ରତି ମାଢ଼ିରେ ୪ଟି ଛାମୁଦାନ୍ତ, ୨ଟି ଶ୍ୱାନଦାନ୍ତ, ୪ଟି ଚର୍ବଣଦାନ୍ତ, ୬ଟି ପେଷଣଦାନ୍ତ ତଥା ମୋଟରେ ୧୬ଟି ଦାନ୍ତ ରହିଥାଏ । ଏହି ହିସାବରେ ସମୁଦାୟ ପାଟିରେ ୮ଟି ଛାମୁଦାନ୍ତ, ୪ଟି ଶ୍ୱାନଦାନ୍ତ, ୮ଟି ଚର୍ବଣଦାନ୍ତ, ୧୨ଟି ପେଷଣଦାନ୍ତ ତଥା ମୋଟ ୩୨ଟି ଦାନ୍ତ ରହିଥାଏ ।

ଗଠନ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦାନ୍ତ ୩ଟି ଅଂଶରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଦାନ୍ତର ଯେଉଁ ଅଂଶ ମାଢ଼ିର ଖୋପ ଭିତରକୁ ରହିଥାଏ, ତାହାକୁ ଦାନ୍ତ ମୂଳ ବା ରୁଟ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ମୂଳ ଗୋଟିଆ ଓ ସେଥିମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ୨ ବା ୩ କେନା ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଦାନ୍ତର ଯେଉଁ ଅଂଶ ବାହାରକୁ ଦେଖାଯାଏ, ତାକୁ ମୁକୁଟ ବା କ୍ରାଉନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମୂଳ ଓ ମୁକୁଟର ମିଳନ ସ୍ଥାନକୁ ବେକ ବା ନେକ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଦାନ୍ତ ମୂଳକୁ ମାଢ଼ି ହିଁ ଘୋଡ଼ାଇ ରଖିଥାଏ ।

ଦାନ୍ତର ଯେଉଁ ମୁକୁଟ ଅଂଶ ବାହାରକୁ ଦେଖାଯାଏ, ତା' ଉପରେ ଚମଡ଼ା ପରି ଏକ ପତଳା ଆବରଣ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଦନ୍ତ ମିନା ବା ଏନାମେଲ୍



ଦାନ୍ତର ଗଠନ

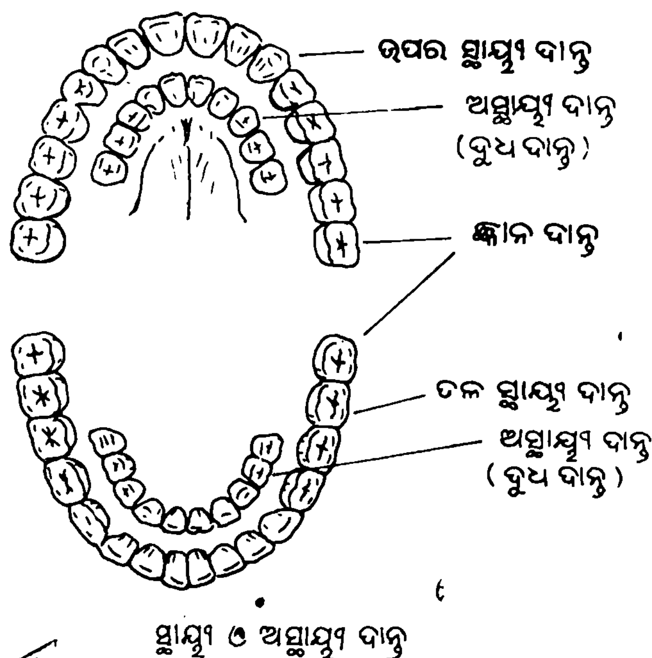
ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଧଳା । ଏହା ମୁଖ୍ୟତଃ କ୍ୟାଲସିୟମ ଫସ୍‌ଫେଟରୁ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ କୌଣସି ସ୍ନାୟୁମୂଳ ନ ଥାଏ । ତେଣୁ ବାହାରର ଥଣ୍ଡା, ଗରମ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଅନୁଭୂତି ଏଥିରେ ଜାଣିହୁଏ ନାହିଁ । ଏହି କାରଣରୁ ସବୁପ୍ରକାର ଖାଦ୍ୟକୁ ଚୋବାଇବାକୁ ଦାନ୍ତ ସମର୍ଥ ହୋଇ ପାରିଥାଏ । ଏନାମେଲ ତଳକୁ ଦାନ୍ତର କଠିନ ଅଂଶଟି ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଡେଣ୍ଟାଇନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଡେଣ୍ଟାଇନ୍ ତଳକୁ ଦନ୍ତମଜ୍ଜା ବା ପଲ୍‌ପ୍ ରହିଥାଏ । ଏହା ହିଁ ଦାନ୍ତର ମୂଳପିଣ୍ଡ । ଏଥିରେ ରକ୍ତବାହୀ ନଳୀ, ଲସିକାବାହିନୀ ଓ ସ୍ନାୟୁମୂଳ ସବୁ ରହିଥାଏ । ଦନ୍ତମଜ୍ଜାରୁ କ୍ଷୁଦ୍ର ନଳୀ ବାଟ ଦେଇ ଡେଣ୍ଟାଇନ୍‌କୁ ରକ୍ତ - ପ୍ରବାହିତ ହୋଇଥାଏ । ଦନ୍ତ କ୍ଷୟ ହୋଇ ଦନ୍ତମଜ୍ଜା ନଷ୍ଟ ହୋଇଗଲେ ଦାନ୍ତରୁ ରକ୍ତ ବାହାରେ ଓ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇବାବେଳେ ଖୁବ୍ କଷ୍ଟ ହୁଏ ।

ଦାନ୍ତ ମୁଖଗହ୍ୱର ଓ ମୁଖମଣ୍ଡଳର ଛାଞ୍ଚ ଗଠନରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବା ସହିତ ଏକ ଲୋଭନୀୟ ହସ ପ୍ରଦାନ କରି ମୁହଁର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟକୁ ବହୁଗୁଣିତ କରିଥାଏ । ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥକୁ ଚୋବାଇ ଗୁଣ୍ଡ କରିବା ହେଉଛି ଦାନ୍ତର ପ୍ରଧାନ କାର୍ଯ୍ୟ । ଏହି ଖାଦ୍ୟ ଗୁଣ୍ଡ ଲାଳ ସହିତ ମିଶି ପିଠୋଉ ପରି ହୋଇଯାଏ ଓ ସହଜରେ ଢୋକି ହୋଇଯାଏ । କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିବାବେଳେ ଶବ୍ଦ ଉଚ୍ଚାରଣ କରିବାରେ ମଧ ଦାନ୍ତ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ବିପଦ ସମୟରେ ଆତ୍ମରକ୍ଷା କରିବା ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ

ଏହା କାମୁଡ଼ିବାପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଦାନ୍ତ ଦେଖି ମଣିଷର ବୟସ ନିରୂପଣ ମଧ କରାଯାଏ ।

ଦାନ୍ତ ଏତେ ଶକ୍ତ ହେଲେ ମଧ ସାମାନ୍ୟ ଆଘାତରେ ଏହା ଭାଙ୍ଗିଯାଏ । ପୁଣି ବୟସ ବଢ଼ିଲେ ଏହାର ମୂଳ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇ ଦାନ୍ତ ଖସିପଡ଼େ । ପାନ, ଗୁଡ଼ାଖୁ, ସିଗାରେଟ୍ ଆଦି ଦାନ୍ତର ଶତ୍ରୁ । ଦାନ୍ତ ସନ୍ଧିରେ ଖାଦ୍ୟାଂଶ ଲାଗି ରହିଲେ, ଅମ୍ଳଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇଲେ, ଅଧିକ ମିଠା, ଚକୋଲେଟ୍ ଆଦି ଖାଇଲେ ଏବଂ ଦାନ୍ତର ଉପଯୁକ୍ତ ଯତ୍ନ ନ ନେଲେ ଶୀଘ୍ର ଦାନ୍ତ କ୍ଷୟ ହୁଏ, ଦାନ୍ତ କଳା ପଡ଼ିଯାଏ, ମାଢ଼ି ଖୁବ୍ ଯନ୍ତ୍ରଣା ହୁଏ ଏବଂ ଅକାଳରେ ଦାନ୍ତ ପଡ଼ିଯାଏ । ଦାନ୍ତ ଉପୁଡ଼ି ପଡ଼ିବା ପୃଥିବୀର ଏକ ଅତି ସାଧାରଣ ରୋଗ ।

ଦାନ୍ତର ସୁରକ୍ଷାପାଇଁ ଏହାକୁ ସର୍ବଦା ଘଷି ମାଜି ସଫା ରଖିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଦାନ୍ତ ସନ୍ଧିରେ କୌଣସି ଖାଦ୍ୟାଂଶ ଲାଗି ରହିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ । ପିଜୁଳି, କାକୁଡ଼ି, ନଡ଼ିଆ ଆଦି ଟାଣୁଆ ପଦାର୍ଥ ଚୋବାଇ ଖାଇଲେ ଦାନ୍ତପାଇଁ ଉପଯୁକ୍ତ ବ୍ୟାୟାମ ହୋଇଥାଏ ଓ ଦାନ୍ତ ସୁସ୍ଥ ରହିଥାଏ ।



ସ୍ଥାୟୀ ଓ ଅସ୍ଥାୟୀ ଦାନ୍ତ

ଜିଭ

ଖାଦ୍ୟକୁ ଛିଣ୍ଡାଇ ଗୁଣ୍ଡକରି ପିଠୋଉ ପରି କରିବାରେ ଦାନ୍ତକୁ ଯେ ଏକାନ୍ତ ଭାବରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ, ସେ ହେଉଛି ଜିଭ । ପାଟି ଖୋଲିଲେ ଦାନ୍ତ ପଛକୁ ରହିଥାଏ ଜିଭ । ଏହା ଏକ ମାଂସଳ ଅଂଶ ଓ ଦେଖିବାକୁ ଫିକା ଲାଲ୍ । ଏହାର ମୂଳ ଅଂଶ ଆଉ କେତେକ ମାଂସଳ ପେଶୀଦ୍ୱାରା ଗଳା ହାଡ଼ ଓ ଅଧଃହନୁ ବା ମାଣ୍ଡିବୁ ସହିତ ଲାଗିଥାଏ । ଏହାର ଏକ ତୃତୀୟାଂଶ ଗଳକକ୍ଷରେ ଓ ଦୁଇ ତୃତୀୟାଂଶ ପାଟି ଭିତରେ ରହିଥାଏ । ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୧୦ ସେ.ମି. ଓ ଓସାର ୩ ସେ.ମି. । ଓଜନ କଲେ ୫୦ ଗ୍ରାମରୁ ବେଶି ହେବ ନାହିଁ । ତଥାପି ଏହାର କ୍ଷମତା ଅପରିସୀମ ।

୩ ପ୍ରକାର ଜିନିଷକୁ ନେଇ ଜିଭ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଉପର ଅଂଶରେ ଏକ ଆବରଣ ପରଦା ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଏପିଥେଲିଅମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଆବରଣ ତଳେ ଜିଭର ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶତକ ରହିଥାଏ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ମାଂସପେଶୀଦ୍ୱାରା ଗଠିତ । ଏହାଛଡ଼ା ଏଥିରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗ୍ରନ୍ଥି, ଶିରା, ଧମନୀ, ଲସିକାବାହିନୀ ଓ ସ୍ନାୟୁ ଆଦି ରହିଥାଏ । ଜିଭର ଆବରଣ ପରଦା ଉପରେ ରହିଥାଏ ଅସଂଖ୍ୟ ସ୍ୱାଦମୁକୁଳ ବା ସ୍ୱାଦକଳିକା ବା ଟେଷ୍ଟ୍ ବଡ୍ସ୍ । ଜିଭର ଉପର ଅଂଶ ଓ ଦୁଇପାଖଗୁଡ଼ିକ କିପରି ରିବି ରିବି ହୋଇ ଦେଖାଯାଏ, ତାହା ସମସ୍ତେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିବେ । ଏହି ରିବି ରିବି ଅଂଶଗୁଡ଼ିକରେ ଜିଭର ଅନ୍ୟ ଗ୍ରନ୍ଥି, କେତେକ ଅଙ୍କୁରକ ବା ପିଣ୍ଡିକା ସହିତ ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳ ହିଁ ସ୍ୱାଦର ପ୍ରଥମ ସଂକେତ ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ପଠାଇଥାଏ ।

ଆଗରୁ କୁହାଯାଇଛି, ଜିଭର ରଙ୍ଗ ଫିକା ଲାଲ । ଅନ୍ୟ ଭାବରେ କହିଲେ ଏହା ହାଲୁକା ଗୋଲାପୀ ବା ମାଂସ ରଙ୍ଗ ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଯକୃତ୍ ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇ କାମଳ ରୋଗ ହେଲେ ଜିଭର ରଙ୍ଗ ହଳଦିଆ ହୋଇଯାଏ । ଖାଦ୍ୟ ଭଲ ହଜମ ନ ହେଲେ କିମ୍ବା ଦେହରୁ ରକ୍ତର ପରିମାଣ କମିଗଲେ ଜିଭ ଶେତାଳିଆ ଦେଖାଯାଏ । କେତେକ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡୀୟ ରୋଗରେ ଜିଭର ଅଗ୍ରଭାଗ ନୀଳ ଦେଖାଯାଏ । କିଛି ଦିନ ଧରି ରୋଗରେ ପଡ଼ିଲେ ଜିଭ ଉପରେ ଏକ ଧଳା ଆସ୍ତରଣ ପଡ଼ିଯାଏ ।

ଜିଭର ପ୍ରଧାନ କାର୍ଯ୍ୟ ହେଲା ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥର ସ୍ୱାଦ ଜାଣିବା ଓ ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ, ସ୍ୱାଦମୁକୁଳଗୁଡ଼ିକଦ୍ୱାରା ହିଁ ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ହିସାବ ଅନୁଯାୟୀ ମଣିଷର ଜିଭରେ ହାରାହାରି ୧୦,୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ୱାଦମୁକୁଳ ରହିଥାଏ ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ୱାଦମୁକୁଳ ଦେଖିବାକୁ ଅଣ୍ଡା ପରି । ଏହାର ଲମ୍ୱ ୭୦ ମିଉ ଓ ଓସାର ୫୦ ମିଉ । ପ୍ରତି ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳରେ ପ୍ରାୟ ୪ ରୁ ୨୦ଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ୱାଦବାହୀ ସ୍ନାୟୁ ମୂଳ ରହିଥାନ୍ତି । ଏହିମାନେ ହିଁ ସ୍ୱାଦର ପ୍ରଥମ ସଂକେତକୁ ମସ୍ତିଷ୍କକୁ ପଠାଇଥାନ୍ତି । ସ୍ୱାଦମୁକୁଳ ଯେ କେବଳ ଜିଭ ଉପରେ ଥାନ୍ତି, ତାହା ନୁହେଁ; ଜିଭର ତଳ ଅଂଶ, ତାଳୁକା ଓ ପାଟିର ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନରେ ମଧ୍ୟ କେତେକ ସ୍ୱାଦମୁକୁଳ ବିକ୍ଷିପ୍ତ ଭାବରେ ରହିଥାନ୍ତି ।

ବିଭିନ୍ନ ପରୀକ୍ଷା ପରେ ଜଣାଯାଇଛି ଯେ, ଜିଭ ଉପରେ ସାଧାରଣତଃ ୪ ପ୍ରକାରର ସ୍ୱାଦମୁକୁଳ ରହିଥାନ୍ତି । ଏହି ୪ ପ୍ରକାର ମୁକୁଳ ଖାଦ୍ୟର ମୁଖ୍ୟ ସ୍ୱାଦଗୁଡ଼ିକୁ ଚିହ୍ନଟ କରିଥାନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଏହି ମୁକୁଳଗୁଡ଼ିକ ଜିଭ ଉପରେ ସମାନ ଭାବରେ ରହି ନ ଥାନ୍ତି । ଜିଭର ବିଭିନ୍ନ ଅଂଶରେ ସେମାନେ ଏଭଳି ଭାବରେ ସଜେଇ ହୋଇଥାଆନ୍ତି ଯେ, ସେଇ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଂଶରୁ ହିଁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ୱାଦ ଜାଣି ହୋଇଥାଏ । ଜିଭର ସାମ୍ନା ଅଂଶରେ ଯେଉଁ ସ୍ୱାଦମୁକୁଳ ରହିଛି, ତାହା କେବଳ ମିଠା ଓ ଲୁଣର ସ୍ୱାଦ ବାରି ପାରିଥାଏ । ଜିଭର ଦୁଇ ପାଖରେ ଯେଉଁ ସ୍ୱାଦମୁକୁଳ ଅଛି, ତାହାଦ୍ୱାରା ସାଧାରଣତଃ ଖଟା, କଷା ଓ ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣର ଲୁଣର ସ୍ୱାଦ ଜାଣିହୁଏ । ଠିକ୍ ସେମିତି ଜିଭର ପଛପଟକୁ ଯେଉଁ ସ୍ୱାଦମୁକୁଳ ଥାଏ, ତାହା ପିତା ଜିନିଷକୁ ଜାଣି ପାରିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଜିଭର ମଝି ଅଂଶରେ ପ୍ରାୟ କୌଣସି ସ୍ୱାଦମୁକୁଳ ନ ଥାଏ । ତେଣୁ ସେହି ଅଂଶରୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ କୌଣସି ପ୍ରକାରର ସ୍ୱାଦ ଜାଣିହୁଏ ନାହିଁ ।



ଜିଭ

ଆଗରୁ କୁହାଯାଇଛି, ଏହି ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳ ହିଁ ସ୍ୱାଦର ପ୍ରଥମ ସଙ୍କେତ ପାଇଥାନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଖାଦ୍ୟର କଠିନ ଅବସ୍ଥାରେ ଏମାନେ କୌଣସି ସଙ୍କେତ ପାଇପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ପାଟି ଭିତରେ ଲାଳ ସହିତ ମିଶି ଖାଦ୍ୟର ତରଳ ଅବସ୍ଥା ହେଲା ପରେ ଯାଇ ତାହା ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳକୁ ସଙ୍କେତ ଯୋଗାଇଥାଏ । ଲାଳରେ ଥିବା ପାଚକ ରସ ଓ ଖାଦ୍ୟ ଭିତରେ ଏକପ୍ରକାର ରାସାୟନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଚାଲୁରହେ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରୁ ଯେଉଁ ବୈଦ୍ୟୁତିକ ଶକ୍ତି ଉତ୍ପନ୍ନ ହୁଏ, ତାହା ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳରେ ଥିବା ସ୍ୱାଦଗ୍ରାହୀ ସ୍ନାୟୁକୋଷକୁ ଉତ୍ତେଜିତ କରେ । ମସ୍ତିଷ ଭିତରେ ଗୋଟିଏ ସ୍ୱାଦ କେନ୍ଦ୍ର ରହିଥାଏ ଓ ତାହା ଜିଭରେ ଥିବା ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳ ସହିତ ବିଭିନ୍ନ ସ୍ନାୟୁଦ୍ୱାରା ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଖାଦ୍ୟର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସି ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳ ଉତ୍ତେଜିତ ହେଲେ ସ୍ନାୟୁ ଜରିଆରେ ମସ୍ତିଷର ସ୍ୱାଦ କେନ୍ଦ୍ରକୁ ତା'ର ସଂକେତ ପଠାଇଦିଏ । ମସ୍ତିଷର ସ୍ୱାଦ କେନ୍ଦ୍ର ସଂକେତ ପାଇବା ପରେ ହିଁ ତାହାକୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରି କେଉଁଟା କେଉଁ ସ୍ୱାଦ ତାହା ନିରୂପଣ କରେ ଓ ଆମେ ଖାଦ୍ୟର ସ୍ୱାଦ ଅନୁଭବ କରୁ । ଏସବୁ କାର୍ଯ୍ୟପାଇଁ ଗୋଟିଏ ସେକେଣ୍ଡର କେତେ ଭାଗରୁ ଭାଗେ ମାତ୍ର ସମୟ ଲାଗେ ।

ସ୍ୱାଦ ବାରିବା ଜିଭର କାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ କେତେକ ଆନୁଷଙ୍ଗିକ ଅବସ୍ଥା ବି ବେଳେବେଳେ ମସ୍ତିଷର ସ୍ୱାଦକେନ୍ଦ୍ରକୁ ଉତ୍ତେଜିତ କରିଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ମୁଖ୍ୟତଃ ଆଖି ଆଉ ନାକ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି । କୌଣସି ଲୋଭନୀୟ ଖାଦ୍ୟକୁ ଦେଖିବା ମାତ୍ରେ ହିଁ ତା'ର ସ୍ୱାଦ ବିଷୟରେ ଏକ ମୋଟାମୋଟି ଧାରଣା କରିହୁଏ । କାରଣ ଖାଦ୍ୟର ଦର୍ଶନ ହିଁ ମସ୍ତିଷର ସ୍ୱାଦକେନ୍ଦ୍ରକୁ କିଛି ପରିମାଣରେ ଉତ୍ତେଜିତ କରିଥାଏ ଓ ପୂର୍ବ ଅଭିଜ୍ଞତା ଅନୁଯାୟୀ ସ୍ୱାଦକେନ୍ଦ୍ର ସେହି ଖାଦ୍ୟର ସ୍ୱାଦ ବିଷୟରେ ଜାଣିପାରିଥାଏ । ଠିକ୍ ସେମିତି ଖାଦ୍ୟର ମହକ ମଧ୍ୟ ସ୍ୱାଦକେନ୍ଦ୍ରକୁ ଅନେକ ମାତ୍ରାରେ ଉତ୍ତେଜିତ କରିଥାଏ । ସେହି କାରଣରୁ କୌଣସି ପାଚିଲା ଫଳ, ଫଳରସ, କୋକା, ମଦ୍ୟ, ମାଂସ ବା ମାଛ ତରକାରି କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କୌଣସି ମସଲା ଦିଆ ତରକାରିର ଆଘ୍ରାଣ ମାତ୍ରେ ସ୍ୱାଦକେନ୍ଦ୍ର ଉତ୍ତେଜିତ ହୁଏ ଓ ଆମେ ଖାଇବା ପୂର୍ବରୁ ହିଁ ସେ ସବୁର ସ୍ୱାଦ ଅନୁଭବ କରିପାରୁ । ଅପରପକ୍ଷେ କୌଣସି ବାସି, ପଚା, ସଢ଼ା ଜିନିଷ କିମ୍ବା ଦୁର୍ଗନ୍ଧଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ଦେଖିଲେ ସ୍ୱାଦକେନ୍ଦ୍ର ସେ ସବୁ ଖାଦ୍ୟକୁ ପ୍ରତ୍ୟାଖ୍ୟାନ କରିଦିଏ । ତେଣୁ ଖାଦ୍ୟର ସ୍ୱାଦପାଇଁ ଜିଭ, ଆଖି ଓ ନାକ ମିଳିତ ଭାବେ ଦାୟୀ ହୋଇଥାନ୍ତି ।

ପ୍ରତ୍ୟେକ ଲୋକର ସ୍ୱାଦ ବାରିବା ଶକ୍ତି ଅନ୍ୟଠାରୁ ଭିନ୍ନ । ଥଣ୍ଡା, ସର୍ଦ୍ଦି ଆଦି ହେଲେ ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳଗୁଡ଼ିକର ସ୍ୱାଦ ବାରିବା ଶକ୍ତି କମିଯାଏ । ଅତି ଗରମ କିମ୍ବା ଅତି ଥଣ୍ଡା ଖାଦ୍ୟ ଖାଇଲେ ଜିଭର ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳ ହଠାତ୍ କୌଣସି

ସଂକେତ ପଠାଇପାରେ ନାହିଁ । ଫଳରେ ତା'ର ସ୍ୱାଦ ଅନୁଭବ କରିବାପାଇଁ ଟିକିଏ ଡେରି ହୁଏ । ଜିଭ ଉପରେ ମଇଳା ଜମିଗଲେ ଏବଂ ଅଜୀର୍ଣ୍ଣ, ଅଗ୍ନିମାନ୍ଦ୍ୟ, କୋଷ୍ଠକାଠିନ୍ୟ, ଜ୍ୱର ଓ ଦୀର୍ଘ ମିଆଦୀ ରୋଗ ଆଦିରେ ଜିଭ ଉପରେ ଦୂଷିତ ପଦାର୍ଥର ଆବରଣ ଜମିଗଲେ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ସ୍ୱାଦମୁକୁଳର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଭଲ ଭାବରେ ଆସିପାରେ ନାହିଁ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟର ପ୍ରକୃତ ସ୍ୱାଦ ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏକ ଅଲଗା ପ୍ରକାରର ସ୍ୱାଦ ଜାଣିହୁଏ । ବେଳେ ବେଳେ ଏହି ଅସ୍ୱାଭାବିକ ସ୍ୱାଦ ହେତୁ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇଲେ ଅଇ ଉଠାଇ ବାନ୍ତି ହୋଇଯାଏ । ଝାଡ଼ା, ବାନ୍ତି କିମ୍ୱା ଅନ୍ୟ କୌଣସି କାରଣରୁ ଦେହରୁ ଜଳୀୟଅଂଶ କମିଗଲେ ଜିଭ ଶୁଖିଯାଏ । ସେତେବେଳେ ସ୍ୱାଦମୁକୁଳଗୁଡ଼ିକ ଦୁର୍ବଳ ହୋଇଯାନ୍ତି ଓ ସ୍ୱାଦର ପ୍ରକୃତ ସଂକେତ ପାଇପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ପୁଣି ଦାନ୍ତ, ମାଢ଼ି, କାନ ଓ ଜିଭର କୌଣସି ରୋଗ ହେଲେ, ଦେହରୁ ଭିଟାମିନ୍ ବା ଜିଙ୍କର ପରିମାଣ କମିଗଲେ ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳଗୁଡ଼ିକ ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇପଡ଼ନ୍ତି ଓ ଖାଦ୍ୟର ପ୍ରକୃତ ସ୍ୱାଦ ବାରି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।

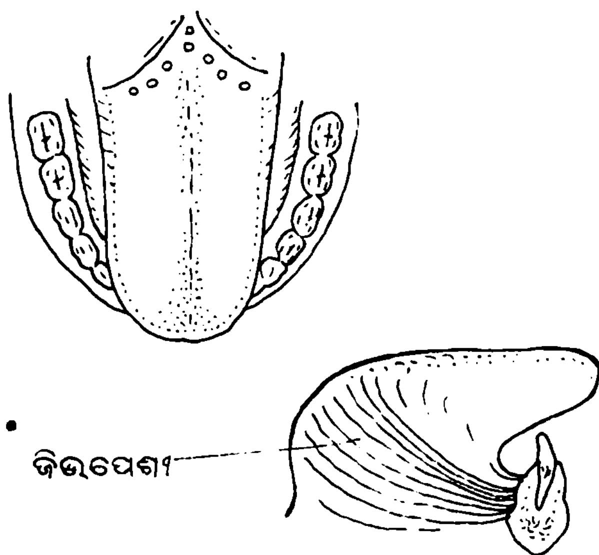
ବୟସ ବଢ଼ିଗଲେ ଜିଭରୁ ସ୍ୱାଦ ମୁକୁଳର ସଂଖ୍ୟା କମିଯାଏ ଓ କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟ କମିଯାଏ । ଏହି କାରଣରୁ ଯୁବକମାନଙ୍କ ଅପେକ୍ଷା ବୁଢ଼ାମାନଙ୍କର ସ୍ୱାଦ ବାରିବାର ଶକ୍ତି କମିଯାଇଥାଏ ।

ଖାଦ୍ୟର ସ୍ୱାଦ ବାରିବା ବ୍ୟତୀତ ଜିଭଦ୍ୱାରା ଆହୁରି ବହୁ କାର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟ ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଖାଦ୍ୟକୁ ଦାନ୍ତ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚାଇବା ହେଉଛି ଜିଭର କାର୍ଯ୍ୟ । ଜିଭର ବିନା ସାହାଯ୍ୟରେ ଦାନ୍ତ ଖାଦ୍ୟକୁ କାଟି ଗୁଳାରେ ପରିଣତ କରିପାରେ ନାହିଁ । ସେହିପରି ଖାଦ୍ୟ ଗୁଳା ହୋଇଯିବା ପରେ ତାହାକୁ ଗିଳିବାପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଜିଭ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଖାଇବା ସରିଗଲେ ଦାନ୍ତମୂଳକୁ ସଫାକରି ଜିଭ ଝାଡୁଦାରର କାର୍ଯ୍ୟ ବି କରିଥାଏ । ଖାଇବା ପରେ ଦାନ୍ତରେ କିଛି ଲାଗିଗଲେ ଜିଭ କେମିତି ତାକୁ ଠେଲି ବାହାର କରିଦିଏ, ତାହା ସମସ୍ତେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିବେ । ଏହାଛଡ଼ା ଜିଭରେ ଥିବା କେତେକ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ କିଛି ତରଳ ରସ ବାହାରି ଜିଭ ଓ ପାଟିକୁ ସବୁବେଳେପାଇଁ ଓଦାଳିଆ ରଖିଥାଏ ।

ଏ ସବୁ ବ୍ୟତୀତ ପାଟିରୁ କଥା ବାହାର କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ଜିଭ ଏକ ପ୍ରଧାନ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ । କଥା ଅବଶ୍ୟ ଜିଭ ସୃଷ୍ଟି କରେ ନାହିଁ । ଏହାକୁ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଗଳାରେ ଥିବା କଥାକୁହା ଯନ୍ତ୍ର । କିନ୍ତୁ ସେହି କଥା ବା ଶବ୍ଦର ତରଙ୍ଗକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରି ସଜେଇ ରଙ୍ଗେଇ ଅନ୍ୟକୁ ଶୁଣାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ଜିଭ । ସେଇଥିପାଇଁ କଥା ସହିତ ଜିଭକୁ ସବୁବେଳେ ତୁଳନା କରାଯାଇଥାଏ ।

ଖାଦ୍ୟ ସହିତ ଜିଭର ନିବିଡ଼ ସଂପର୍କ ରହିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଅଭାବରେ ଜିଭରେ କେତେକ ରୋଗ ହୋଇଥାଏ । 'ବି' ଶ୍ରେଣୀୟ ଭିଟାମିନ୍‌ର ଅଭାବରେ ଜିଭରେ 'ତୁଣ୍ଡ ଘା' ରୋଗ ହୁଏ ବୋଲି ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି । ସେତେବେଳେ ଯେ କୌଣସି ଖାଦ୍ୟ ଖାଇଲେ ତା'ର ସ୍ୱାଦ ବାରିହୁଏ ନାହିଁ, ଜିଭ ପୋଡ଼େ । ଖାଦ୍ୟକୁ ପେଷିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଥିବାରୁ ଜିଭ ଅନେକ ସମୟରେ ଦାନ୍ତଦ୍ୱାରା ଆଘାତପ୍ରାପ୍ତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ତା' ଛଡ଼ା କର୍କଟ ରୋଗ ବି ଜିଭକୁ ବେଳେ ବେଳେ ଆକ୍ରମଣ କରିଥାଏ ।

ମଣିଷର ଆଙ୍ଗୁଠି ଛାପ ଯେମିତି ଅଦ୍ୱିତୀୟ, ତା'ର ଜିଭର ଛାପ ମଧ୍ୟ ସେମିତି ଅଦ୍ୱିତୀୟ । ଜିଭର ସୁରକ୍ଷାପାଇଁ ତାହାକୁ ନିୟମିତ ଥରେ ଦୁଇ ଥର ଭଲ ଭାବରେ ଛେଲି ସଫା କରିବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।



ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥି ଓ ଲାଳ

କୌଣସି ସୁଆଦିଆ ଖାଦ୍ୟକୁ ଦେଖିଦେଲେ କିମ୍ବା ତାର ମହକ ନାକରେ ବାଜିଲେ ପାଟିରୁ ଆପେ ଆପେ ଲାଳ ଗଡ଼ିଆସେ । ସେହିପରି ଆମ ଆଗରେ କେହି ଆମ୍ବୁଲ ଖଣ୍ଡେ ଚାଟିଲେ ପାଟିରୁ ଲାଳ ଗଡ଼ିବା ଆରମ୍ଭ କରେ । ହେଲେ ପ୍ରକୃତରେ ଏହି ଲାଳ କ'ଣ ଓ ଏହା ଆସେ କେଉଁଠୁ ?

ଲାଳର ଅନ୍ୟ ନାମ ଛେପ ବା ସାଲାଇଭା । ଦେହପାଇଁ ଏହା ଏକ ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ରସ । ମୁଖଗହ୍ୱର ନିକଟରେ ଥିବା କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ଏହି ରସ ଝରିଥାଏ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥିଗୁଡ଼ିକୁ ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥି ବା ସାଲାଇଭାରି ଗ୍ଲାଣ୍ଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମୁଖଗହ୍ୱରର ଦୁଇ ପାଖରେ ଯୋଡ଼ା ଯୋଡ଼ା ହୋଇ ୩ ଯୋଡ଼ା ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ । ଏଥିରୁ ଯେଉଁ ଲାଳ ବାହାରେ, ତାହା ଲାଳ ନଳୀ ବା ସାଲାଇଭାରି ଡକ୍ଟ୍ ବାଟେ ଯାଇ ପାଟି ଭିତରେ ଜମିଯାଏ ।

ପ୍ରଥମ ଯୋଡ଼ା ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥି ପ୍ରତ୍ୟେକ କାନ ତଳକୁ ସାମନା ଭାଗରେ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଉପକର୍ଣ୍ଣ ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥି ବା ପ୍ୟାରୋଟିଡ୍ ଗ୍ଲାଣ୍ଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ଜିଭ ତଳେ ଆବରଣ ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀଦ୍ୱାରା ଘୋଡ଼ାଇ ହୋଇ ଦୁଇ ପାଖରେ ଦୁଇଟି ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଅବଜିହ୍ୱା ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥି ବା ସବ୍-ଲିଙ୍ଗୁଆଲ୍ ଗ୍ଲାଣ୍ଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଅଧଃହନୁର ଦୁଇ କୋଣ ନିକଟରେ ଆଉ ଦୁଇଟି ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥି ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଅବହନୁ ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥି ବା ସବ୍-ମାକ୍‌ଜିଲାରି ଗ୍ଲାଣ୍ଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ ଲାଳ ନଳୀ ବାହାରି ପାଟି ଭିତରକୁ ଖୋଲିଥାଏ ।

ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ସାଧାରଣତଃ ଲାଳ ବା ଛେପ ବାହାରିଥାଏ । ଏହି ଲାଳ ଏକପ୍ରକାର ସ୍ୱଚ୍ଛ, ଲାଳୁଆ ତରଳ ପଦାର୍ଥ । ଲାଳଗ୍ରନ୍ଥିମାନଙ୍କରେ ତିଆରି ହୋଇ ଏହା ସଦାସର୍ବଦା ମୁଖଗହ୍ୱର ଭିତରକୁ ଝରି ପଡୁଥାଏ ଓ ପାଟିକୁ ସବୁବେଳପାଇଁ ଓଦାଳିଆ ରଖିଥାଏ । ଦିନକ ୨୪ ଘଣ୍ଟା ଭିତରେ ପାଟି ଭିତରୁ ପ୍ରାୟ ୧୨୦୦ରୁ ୧୫୦୦ ମି.ଲି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲାଳ ବାହାରିଥାଏ । ଏହାର ଅଧିକାଂଶ ଭାଗ କେବଳ ଖାଇବା ସମୟରେ ହିଁ ବାହାରିଥାଏ । ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟର ମହକ, ସ୍ୱାଦ ଓ ରୁଚିକର ଦର୍ଶନରେ ଏହାର ପରିମାଣ ଯଥେଷ୍ଟ ବଢ଼ିଯାଇଥାଏ । ଭୟ, କ୍ରୋଧ ଓ ମାନସିକ

ଅସ୍ଥିରତା ସମୟରେ ଏହାର ପରିମାଣ କମିଯାଏ । ସେଇଥିପାଇଁ ହଠାତ୍ ଡରିଗଲେ ପାଟି ଶୁଖି ଅଠା ଅଠା ହୋଇଯାଏ ।

ଲାଳ ହେଉଛି ସାମାନ୍ୟ ଅମ୍ଳ ଗୁଣ ବିଶିଷ୍ଟ । କିନ୍ତୁ କିଛି ସମୟ ରହିବା ପରେ ଏହା କ୍ଷାରୀୟ ହୋଇଯାଏ । ଏହାର ଶତକଡ଼ା ୯୯.୫ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ ଓ ବାକି ୦.୫ ଭାଗ ହେଉଛି ଘନପଦାର୍ଥ । ଏହି ଘନପଦାର୍ଥ ଭିତରେ କେତେକ କୋଷ, ଜୀବାଣୁ, ରକ୍ତକଣିକା, ସୋଡ଼ିୟମ, କ୍ୟାଲସିୟମ ଓ ପଟାସିୟମ ପରି ଲବଣ ସହିତ ୟୁରିଆ, କ୍ଳେଦ ବା ମ୍ୟୁସିନ୍ ଏବଂ କେତେକ ପାଚକ ରସ ରହିଥାଏ । ଅମ୍ଳଜାନ, ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ପରି କେତେକ ଗ୍ୟାସ୍ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ରହିଥାଏ । ଏଥିରେ ଯେଉଁସବୁ ପାଚକ ରସ ରହିଥାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ଟାୟାଲିନ୍, ଲାଇପେଜ୍ ଆଦି ପ୍ରଧାନ । ଲାଇସୋଜାଇମ୍ ନାମକ ଏକ ପ୍ରକାର ଜୀବାଣୁନାଶକ ଏନ୍‌ଜାଇମ୍ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ରହିଥାଏ ।

ଲାଳ ଆମର ଅନେକ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିଥାଏ । ଏହା ପାଟି ଓ ଜିଭକୁ ସର୍ବଦା ଓଦା ରଖୁଥିବାରୁ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିବାରେ ସୁବିଧା ହୁଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟମଣ୍ଡ ଲାଳୁଆ ହୋଇଯାଉଥିବାରୁ ତାହା ସହଜରେ ଢୋକି ହୋଇଯାଏ । ଗରମ ଖାଦ୍ୟକୁ ଏହା ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣରେ ଥଣ୍ଡା କରିଦିଏ । ପାଟି ଭିତରକୁ ଭୁଲରେ କୌଣସି ଉତ୍ତେଜକ ପଦାର୍ଥ ପଶିଗଲେ ଲାଳ ତାହାକୁ ତୁରନ୍ତ ବାହାର କରିଦିଏ । ଫଳରେ ପାଟି କିମ୍ବା ଜିଭର କୌଣସି କ୍ଷତି ହୁଏ ନାହିଁ । ସେହିପରି ଖାଦ୍ୟାଂଶ ଓ ଅନ୍ୟ ଅଦରକାରୀ ପଦାର୍ଥକୁ ଏହା ପାଟିରୁ ବାହାର କରିଦିଏ । ଫଳରେ କ୍ଷତିକାରକ ଜୀବାଣୁମାନେ ପାଟି ଭିତରେ ବଂଶବିସ୍ତାର କରିପାରନ୍ତି ନାହିଁ ।

ଏସବୁ ବ୍ୟତୀତ ଏଥିରେ ଥିବା ପାଚକରସ ଖାଦ୍ୟକୁ କିଛି ପରିମାଣରେ ହଜମ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏଥିରେ ଥିବା ଟାୟାଲିନ୍ ଶ୍ୱେତସାର ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟକୁ ହଜମ କରି ମାଲ୍‌ଟୋଜ୍‌ରେ ପରିଣତ କରିଦିଏ, ଯାହାକି ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ହଜମ ହୋଇଯାଏ । ଏହାଛଡ଼ା କେତେକ ଆବର୍ଜନା ନିଷ୍କାସନରେ ମଧ୍ୟ ଲାଳ କିଛି ପରିମାଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଗ୍ରସନୀ

ଖାଦ୍ୟକୁ ଚୋବାଇ ଚୋବାଇ ଯେତେବେଳେ ଗିଳିବା ଦରକାର ପଡ଼େ, ସେତେବେଳେ ଗ୍ରସନୀ ବା ଫ୍ୟାରିଙ୍କ୍ସ୍ କଥା ମନକୁ ଆସେ । ମୁଖଗହ୍ୱରକୁ ଲାଗି ଏହାର ପଛକୁ ୧୨ରୁ ୧୫ ସେ.ମି. ଲମ୍ବର ଯେଉଁ ନଳୀ ରହିଥାଏ, ତାହାକୁ ଗ୍ରସନୀ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସାଧାରଣ ଭାବରେ ଏହାକୁ ଗଳା ବା ତଣ୍ଟି ବୋଲି ମଧ କୁହାଯାଇଥାଏ । ଏହି ନଳୀ ମୁଖ୍ୟତଃ କୋମଳ ପେଶୀଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଭିତରପଟ ଏକ ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇ ରହିଥାଏ ।

ଗ୍ରସନୀ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ହେଲା ଉପର ଭାଗ ଓ ଅନ୍ୟଟି ହେଲା ତଳ ଭାଗ । ଉପର ଭାଗର ସାମନା ପଟେ କୋମଳ ତାଳୁର ଉପରେ ଓ ତଳେ ଦୁଇଟି ଦ୍ୱାର ଥାଏ । ଉପର ଦ୍ୱାରଟି ନାସାପଥକୁ ଓ ତଳ ଦ୍ୱାରଟି ପାଟିକୁ ଖୋଲିଥାଏ । ସେହିପରି ତଳ ଭାଗର ସାମ୍ନାରେ ସ୍ୱରପେଟିକା ବା ଲ୍ୟାରିଙ୍କ୍ସ୍ ଭିତରକୁ ଓ ପଛପଟେ ନିଗଳ ବା ଇସୋଫାଗସ୍ ଭିତରକୁ ଦ୍ୱାର ରହିଥାଏ । ଗ୍ରସନୀର ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀରେ ଅନେକ ଲସିକାନଳୀ ରହିଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଖାଦ୍ୟ ଓ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ବାୟୁରେ ଥିବା କ୍ଷତିକାରକ ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କୁ ଭିତରକୁ ଛାଡ଼ିଦିଅନ୍ତି ନାହିଁ । ଗ୍ରସନୀର ଯେଉଁ ଦ୍ୱାରଟି ପାଟି ଆଡ଼କୁ ଖୋଲିଥାଏ, ସେଠାରେ ଲସିକାନଳୀର ଦୁଇଟି ଗୁଚ୍ଛ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଟନ୍‌ସିଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ଯେଉଁ ବାଟଟି ନାସାପଥ ଆଡ଼କୁ ଖୋଲିଥାଏ, ସେଠାରେ ମଧ କେତେକ ଲସିକାନଳୀ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଆଡେନଏଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଗ୍ରସନୀର ଏହି ଅଂଶରେ ଶ୍ରୁତିସ୍ରୋତ ନଳୀ ବା ଇଷ୍ଟେଚିଆନ୍ ଟ୍ୟୁବ୍‌ର ମୁହଁ ଖୋଲିଥାଏ ।

ମଣିଷର ଗଳା ଏକ ବ୍ୟସ୍ତତମ ଯାତାୟାତ ପଥ ପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏଥିରେ ଥିବା ଦୁଇଟି ନଳୀ ଭିତରୁ ଗୋଟିକରେ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ବାୟୁ ଫୁସ୍‌ଫୁସ୍‌କୁ ଯାଏ ଓ ଅନ୍ୟଟିରେ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ନିଗଳ ଭିତରକୁ ଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ନଳୀ ମୁହଁରେ ଏକ କପାଟିକା ରହିଥାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟପଥରେ ଖାଦ୍ୟ ଯିବାବେଳେ ଶ୍ୱାସପଥ ଆପେ ଆପେ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ ଓ ଶ୍ୱାସପଥରେ ବାୟୁ ଯିବାବେଳେ ଖାଦ୍ୟ ପଥ ଆପେ ଆପେ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । କେହି କାହାରି କାର୍ଯ୍ୟରେ

ବାଧା ଦିଅନ୍ତି ନାହିଁ । କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦିତ ହେଉଥିବା ବେଳେ ଟିକିଏ ବି ଏପଟ ସେପଟ ହୁଏ ନାହିଁ ।

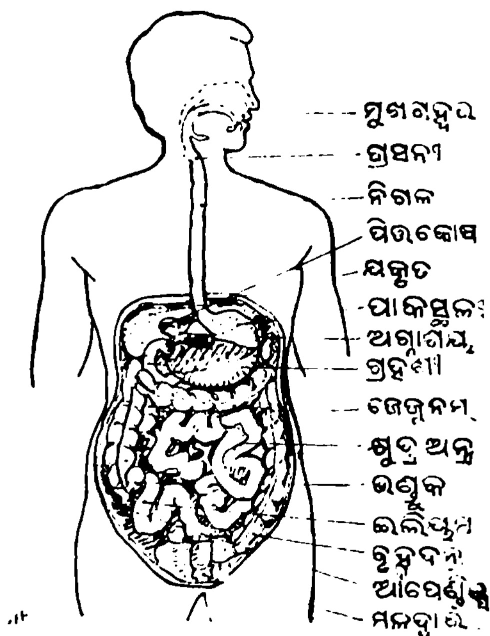
ମୁଖଗହ୍ୱରରୁ ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରସନୀ ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରିବା ମାତ୍ରେ ଗ୍ରସନୀ ଏହାକୁ ନିଗଳ ଭିତରକୁ ଠେଲି ପୂରାଇ ଦିଏ । ଏହାକୁ ଗ୍ରାସ ବା ଗିଳିବା ପ୍ରକ୍ରିୟା ବା ଖାଦ୍ୟ ଢୋକିବା ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ପାଟି ଭିତରେ ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ଚୋବାଇ ହୋଇ ଲାଳ ସହିତ ମିଶିଯିବା ପରେ ଜିଭ ଦ୍ୱାରା ଗୋଳାଇ ହୋଇ ଏକ ଗୋଲାକାର ପିଣ୍ଡୁଳାରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ଏହାକୁ ଖାଦ୍ୟପିଣ୍ଡୁଳା ବା ବୋଲସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ତା'ପରେ ଓଠ ଦୁଇଟି ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ ଓ ଜିଭ ତାଳୁ ଆଡ଼କୁ ଟେକି ହୋଇଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟ ପିଣ୍ଡୁଳାଟି ଗ୍ରସନୀ ଭିତରକୁ ଠେଲି ହୋଇ ପଶିଯାଏ । ଏତିକିବେଳେ କୋମଳ ତାଳୁ ଉପରକୁ ଉଠି ନାସାପଥର ଦ୍ୱାରକୁ ବନ୍ଦ କରିଦିଏ । ଏଥିସହିତ ସ୍ୱରପେଟିକା ମଧ୍ୟ ଉପରଆଡ଼କୁ ଟେକି ହୋଇଯାଏ ଓ ଏହାର ଦ୍ୱାର ଅଧିଜିହ୍ୱା ଦ୍ୱାରା ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ଦ୍ୱାର ବନ୍ଦ ହୋଇଯିବା ପରେ ଗ୍ରସନୀର ମାଂସପେଶୀ ସଂକୁଚିତ ହୁଏ । ଫଳରେ ଖାଦ୍ୟପିଣ୍ଡୁଳା ନିଗଳ ଭିତରକୁ ଠେଲି ହୋଇ ପଶିଯାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଗ୍ରାସ ବା ଢୋକିବା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଅବଶ୍ୟ ଏହା ଇଚ୍ଛାକୃତ । ଅର୍ଥାତ୍ ଖାଦ୍ୟକୁ ଆମେ ଢୋକିବାକୁ ଇଚ୍ଛା ନ କଲା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତାହା ଢୋକି ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଏହା ସହିତ ଉପରିଲିଖିତ ଆଉ ଯେଉଁସବୁ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପନ୍ନ ହୁଏ, ତାହା ଆପେ ଆପେ ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ ଏହାକୁ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ଷେପ କ୍ରିୟା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥ ଶ୍ୱାସପଥକୁ ସହଜରେ ଯାଇପାରେ ନାହିଁ ।

ନିଗଳ

ଗ୍ରସନୀରୁ ଖାଦ୍ୟପିଣ୍ଡୁଳା ଢୋକି ହୋଇଯିବା ପରେ ପ୍ରଥମେ ଯାଇ ପହଞ୍ଚେ ନିଗଳ ବା ଇସୋଫାଗସ୍ ଭିତରେ । ଏହା ଏକ ପେଶୀ ନିର୍ମିତ ନଳୀ । ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୨୨.୫ ସେ.ମି. । ମୁଖଗହ୍ୱର ଓ ଗ୍ରସନୀ ପରେ ଏହା ହେଉଛି ପରିପାକ ନଳୀର ୩ୟ ଅଂଶ । ଏହାର ଉପର ପଟ ଗ୍ରସନୀ ଭିତରକୁ ଖୋଲିଥାଏ ଓ ତଳ ପଥ ପାକସ୍ଥଳୀ ଭିତରକୁ ଖୋଲିଥାଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ସ୍ଥାନ ଆପେ ଆପେ ଖୋଲିଯିବାପାଇଁ ଓ ବନ୍ଦ ହୋଇଯିବାପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥା ରହିଥାଏ । ନିଗଳ ଭିତରକୁ ଖାଦ୍ୟପିଣ୍ଡୁଳା ପଶିବା ବେଳେ ଗ୍ରସନୀ ପାଖ ଦ୍ୱାର ଖୋଲିଯାଏ ଓ ପାକସ୍ଥଳୀ ପାଖର ଦ୍ୱାର ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । ସେହିପରି ନିଗଳରୁ ପାକସ୍ଥଳୀକୁ ଖାଦ୍ୟପିଣ୍ଡୁଳା ଯିବାବେଳେ ଗ୍ରସନୀ ପାଖର ଦ୍ୱାର ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ ।

ନିଗଳ ନଳୀରେ ୩ଟି ସ୍ତର ରହିଥାଏ । ଏହାର ଭିତର ସ୍ତରରେ ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ, ମଝିରେ ବୃତ୍ତାକାର ଅନାୟତ ପେଶୀ ଓ ବାହାରେ ଆବରଣ ଝିଲ୍ଲୀ ରହିଥାଏ । ତା'ଛଡ଼ା ଏଥିରେ ବିଭିନ୍ନ ରକ୍ତନଳୀ ଓ ସ୍ନାୟୁ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ ।



ପରିପାକ ବିଭାଗ ଯନ୍ତ୍ର

ନିଗଳର କାର୍ଯ୍ୟ ଖୁବ୍ ସହଜ । ଏହା କେବଳ ଗ୍ରସନୀରୁ ଖାଦ୍ୟପିଣ୍ଡୁଳାକୁ ଗ୍ରହଣ କରେ ଓ ପୁଣି ତାହାକୁ ପାକସ୍ଥଳୀକୁ ପଠାଇଦିଏ । ଯେଉଁ ଉପାୟରେ ଏହି ଖାଦ୍ୟପିଣ୍ଡୁଳା ନିଗଳରୁ ପାକସ୍ଥଳୀକୁ ଯାଏ, ତାହାକୁ କୃମି ଗତି, ପୌନଃପୁନିକ ଗତି, କ୍ରମାକୁଞ୍ଚନ ଗତି, ସଙ୍କୋଚନ ଢେଉ ବା ପେରିଷ୍ଟାଲ୍‌ସିସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ଖାଦ୍ୟପିଣ୍ଡୁଳା ଗ୍ରସନୀରୁ ନିଗଳ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରବେଶ କରିବା ମାତ୍ରେ ନିଗଳ ମଧ୍ୟରେ ଏହି ସଂକୋଚନ ଢେଉମାନ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ନିଗଳର ମଝି ସ୍ତରରେ ଯେଉଁ ବୃତ୍ତାକାର ଅନାୟର ପେଶୀ ରହିଥାଏ, ତା'ରି ଏକ ବିଶେଷ ଧରଣର ସଂକୋଚନକୁ ସଂକୋଚନ ଢେଉ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ମଧ୍ୟ ଏକ ପ୍ରତିକ୍ଷେପ କ୍ରିୟା । ଖାଦ୍ୟ ନିଗଳ ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରବେଶ କରିବା ମାତ୍ରେ ତାହାକୁ ପାକସ୍ଥଳୀରେ ପହଞ୍ଚାଇ ଦେବାପାଇଁ ଏହି ଗତି ଆପେ ଆପେ ସଂଘଟିତ ହୋଇଥାଏ । ଖାଦ୍ୟପିଣ୍ଡୁଳା ନିଗଳ ନଳୀର କାନ୍ଥକୁ ପ୍ରସାରିତ କରିବା ହେତୁ ପିଣ୍ଡୁଳାର ଠିକ୍ ପଛଭାଗରେ ରହିଥିବା ପେଶୀ ସଂକୁଚିତ ହୁଏ ଓ ଆଗରେ ଥିବା ପେଶୀ ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ । ଏହି ପ୍ରକାର କ୍ରମାକୁଞ୍ଚନ ଗତି ପରିପାକ ନଳୀର ସମସ୍ତ ଅଂଶରେ ଦେଖାଯାଇଥାଏ ।

ଖାଦ୍ୟପିଣ୍ଡୁଳା ନିଗଳରୁ ପାକସ୍ଥଳୀରେ ପହଞ୍ଚିବାପାଇଁ ମାତ୍ର ୧୦ରୁ ୨୦ ସେକେଣ୍ଡ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ । କଠିନ ଖାଦ୍ୟ ଅପେକ୍ଷା ତରଳ ଖାଦ୍ୟ ଶୀଘ୍ର ଯାଇ ପାକସ୍ଥଳୀରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଖାଦ୍ୟପିଣ୍ଡୁଳାକୁ ପାକସ୍ଥଳୀରେ ପହଞ୍ଚାଇବା ବ୍ୟତୀତ ନିଗଳ ଅନ୍ୟ କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ନାହିଁ । ଖାଦ୍ୟକୁ ହଜମ କରିବାରେ ଏହାର କୌଣସି ଭୂମିକା ନାହିଁ ।

କୌଣସି ଉତ୍ତେଜକ ଖାଦ୍ୟର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ ନିଗଳରେ ପ୍ରଦାହ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ସେତେବେଳେ ଛାତି ପୋଡ଼େ, ତଣ୍ଟି ତଳକୁ ପୋଡ଼ାଜଳା କରେ । କୌଣସି କାରଣରୁ ନିଗଳ ସରୁ ହୋଇଗଲେ କିମ୍ବା ସବୁବେଳେ ସଂକୁଚିତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଲେ ଖାଦ୍ୟ ଢୋକିବାରେ କଷ୍ଟ ହୁଏ । ଖାଦ୍ୟ ପାକସ୍ଥଳୀ ଭିତରକୁ ଯାଇ ନ ପାରି ଛାତିରେ ଜମି ରହିବା ପରି ଲାଗେ ଓ ବାନ୍ତି ହୋଇଯାଏ । କର୍କଟ ରୋଗ ମଧ୍ୟ ବେଳେବେଳେ ନିଗଳକୁ ଆକ୍ରମଣ କରିଥାଏ । ନିଗଳକୁ ସୁସ୍ଥ ରଖିବାକୁ ହେଲେ ଉତ୍ତେଜକ ଖାଦ୍ୟ ବର୍ଜନ କରିବା ଉଚିତ ।

ପାକସ୍ଥଳୀ

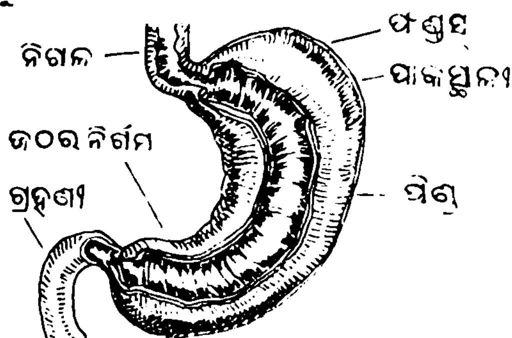
ନିଗଳକୁ ଲାଗି ପରିପାକ ନଳୀର ଯେଉଁ ଅଂଶ ରହିଥାଏ, ତାହାକୁ ପାକସ୍ଥଳୀ ବା ଷ୍ଟୋମାକ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପରିପାକ ନଳୀର ସବୁ ଅଂଶ ଭିତରେ ଏହା ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ଓସାରିଆ । ବାହାରକୁ ଦେଖିଲେ ଏହା ଏକ ଚିକ୍କଣ ଫୁଟବଲ୍ ବ୍ଲାଡର୍ ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଏହାକୁ ଏକ ବଡ଼ ଥଳୀ ବୋଲି କହିଲେ କିଛି ଭୁଲ ହେବ ନାହିଁ । ଥଳୀଟି ଭର୍ତ୍ତି ଥିବାବେଳେ ଫୁଲିବା ପରି ଦେଖାଯାଏ, ନ ହେଲେ ନରମି କରି ରହିଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ଫୁଲିକରି ଥାଏ, ଏହା ପ୍ରାୟତଃ ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର 'J' ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏହାର ଉପର ଭାଗ ଟିକିଏ ବେଶି ଓସାରିଆ ଓ ତଳ ଭାଗ କମ୍ ଓସାରିଆ ।

ସମସ୍ତଙ୍କ ପାକସ୍ଥଳୀର ଆୟତନ ସମାନ ନୁହେଁ । ତେବେ ମୋଟାମୋଟି ଭାବରେ ଏହାର ଲମ୍ବ ୩୦ ସେ.ମି. ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ୧୨ ସେ.ମି. । ଏହା ଦେଢ଼ ଲିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ପଦାର୍ଥକୁ ନିଜ ଭିତରେ ସାଇତି ରଖିପାରେ ।

ପାକସ୍ଥଳୀର ବାହାରପଟ ଚକଚକିଆ ଗୋଲାପୀ ରଙ୍ଗ ଓ ଭିତରଟା କୁଞ୍ଚୁକୁଞ୍ଚିଆ ଭେଲ୍‌ଭେଟ୍ ପରି । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ୩ଟି ଅଂଶରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଉପର ବିସ୍ତାରିତ ଅଂଶକୁ ଫଣ୍ଡସ୍ ଓ ଶେଷ ସରୁ ଅଂଶକୁ ପାଇଲୋରସ୍ ବା ଜଠର ନିର୍ଗମ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମଝି ଅଂଶଟିକୁ ପିଣ୍ଡ ବା ଦେହ ବା ବଡ଼ି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ନିଗଳର ଦ୍ୱାର ଫଣ୍ଡସ୍‌ର ଯେଉଁଠାରେ ପାକସ୍ଥଳୀ ଭିତରକୁ ଖୋଲାଥାଏ, ତାହାକୁ ଜଠରାଗମ ବା କାର୍ଡ଼ିଆକ୍ ଏଣ୍ଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ଜଠର ନିର୍ଗମର ଯେଉଁ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣୀ ବା ଡିଓଡେନମ୍ ଭିତରକୁ ଖୋଲାଥାଏ, ତାହାକୁ ଜଠର ନିର୍ଗମପ୍ରାନ୍ତ ବା ପାଇଲୋରିକ୍ ଏଣ୍ଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଉଭୟ ପଟରେ ଗୋଟିଏ ଲେଖାଏଁ କପାଟିକା ରହିଥାଏ ।

ପାକସ୍ଥଳୀର କାନ୍ଥ ଅନାୟତ୍ତ ପେଶୀଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପେଶୀ ୩ଟି ସ୍ତରରେ ସଜେଇ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ପେଶୀ ଉପରକୁ ପାକସ୍ଥଳୀର ଉପର ଭାଗରେ ଉଦରଛଦା ପରଦା ବା ପେରିଟୋନିଅମ୍ ଏହାକୁ ଘୋଡ଼ାଇ ରଖିଥାଏ । ସେହିପରି ଭିତରପଟ ଅବଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ଓ ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଝିଲ୍ଲୀର ସ୍ତର ଭାଙ୍ଗ ଭାଙ୍ଗ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହା ନରମ ଭେଲ୍‌ଭେଟ୍ ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ନରମ ଝିଲ୍ଲୀରେ ୩୫୦ ଲକ୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରସସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି

ରହିଥାଏ । ଏଥିରୁ ସଦାସର୍ବଦା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ରସ ଝରିବାରେ ଲାଗିଥାଏ । ହିସାବ କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ଏହି ରସର ପରିମାଣ ଦିନକ ଭିତରେ ୨ ଲିଟରରୁ କମ୍ ହୁଏ ନାହିଁ ।



ପାକସ୍ଥଳୀ

ଖାଦ୍ୟପଦାର୍ଥକୁ ନିଜ ଦେହରେ ବହୁ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଧରି ରଖିବା ହେଉଛି ପାକସ୍ଥଳୀର ପ୍ରଧାନ କାର୍ଯ୍ୟ । ଏହି ରହିବା ସମୟ ଅନେକ ଅବସ୍ଥା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଏହି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଏହାର ପେଶୀମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ଯୋଗୁଁ ଖାଦ୍ୟ ପାଚକରସ ସହିତ ଭଲ ଭାବରେ ଗୋଳେଇ ହୋଇଯାଏ ଓ କିଛି ମାତ୍ରାରେ ହଜମ କ୍ରିୟା ସଂପାଦିତ ହୁଏ । ଖାଦ୍ୟ କିଛି ମାତ୍ରାରେ ହଜମ ହୋଇଯିବା ପରେ ଏକ ଧଳା ମଣ୍ଡ ପରି ହୋଇଯାଏ ଓ ପାକସ୍ଥଳୀର କ୍ରମିଗତି ଜରିଆରେ ଜଠର ନିର୍ଗମ ବାଟେ ଗ୍ରହଣୀ ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ । ହିସାବରୁ ଜଣାପଡ଼ିଛି ଯେ, ଏହି ଖାଦ୍ୟ ମଣ୍ଡ ଜଠର ନିର୍ଗମରୁ ଗ୍ରହଣୀ ଭିତରକୁ ଘଣ୍ଟାରେ ୧୫୦ରୁ ୩୦୦ ଘ.ସେ.ମି. ହିସାବରେ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ । ତେଣୁ ସାଧାରଣ ଭାବରେ ଏକ ପେଟପୂରା ଭୋଜନ ପରେ ପାକସ୍ଥଳୀ ପୂରାପୂରି ଖାଲି ହେବାକୁ ପ୍ରାୟ ଅଢ଼େଇ ଘଣ୍ଟାରୁ ୬ ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ । ଖାଦ୍ୟର ପରିମାଣ ଅଧିକ ହୋଇଥିଲେ କିମ୍ବା ଗୁରୁପାକ ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ ଏହି ସମୟ ଆହୁରି ଅଧିକ ଲାଗେ । ସେହିପରି ତରଳ ଖାଦ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ ଏଥିପାଇଁ ଖୁବ୍ କମ୍ ସମୟ ଲାଗେ ।

ଖାଦ୍ୟକୁ ଧରିରଖିବା ବ୍ୟତୀତ ପାକସ୍ଥଳୀର ଭିତର ଝିଲ୍ଲୀରେ ଥିବା ୩୫୦ ଲକ୍ଷ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ଗ୍ରନ୍ଥିମାନଙ୍କରୁ ଅହରହ ପାଚକ ରସ ବା ଡାଇଜେଷ୍ଟିଭ୍ ଜୁସ୍ କ୍ଷରିତ ହେଉଥାଏ । ଏହାକୁ ଜଠର ରସ ବା ଗାଷ୍ଟ୍ରିକ୍ ଜୁସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଖାଲିଥିବା ବେଳେ ଏହି ରସ ଯେତିକି ପରିମାଣରେ ଝରେ, ପାକସ୍ଥଳୀରେ ଖାଦ୍ୟ ପହଞ୍ଚିବା ମାତ୍ରେ ଏହାର ପରିମାଣ ବହୁତ ବଢ଼ିଯାଏ । ଏହି ରସ

କ୍ଷରଣ ହେବା ଏକ ପ୍ରତିକ୍ଷେପ କ୍ରିୟା ଓ ଅନେକ ଅବସ୍ଥା ଉପରେ ଏହା ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ମନ ଉତ୍ତେଜିତ ହୋଇଥିଲେ ଏହି ରସର ପରିମାଣ ଖୁବ୍ ବଢ଼ିଯାଏ । ଖାଦ୍ୟର ଗନ୍ଧ, ସ୍ୱାଦ ଆଦି ମଧ୍ୟ ଏହା ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ । ଚର୍ବି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇଲେ ଏହ ରସର ପରିମାଣ ବହୁ ଅଂଶରେ କମିଯାଇଥାଏ ।

ଜଠର ରସ ଏକ ସ୍ୱଚ୍ଛ ତରଳ ପଦାର୍ଥ ଓ ଅମ୍ଳଗୁଣ ବିଶିଷ୍ଟ । ସାଧାରଣ ଭାବରେ ପ୍ରତି ଥର ଭୋଜନ ପରେ ଏହି ରସ ଅଧ ଲିଟରରୁ ଏକ ଲିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଝରିଥାଏ । ଉପବାସ ସମୟରେ ଦିନକୁ ୧ ଲିଟର ଓ ସାଧାରଣ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇଲେ ଦିନକୁ ୫ ଲିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଠର ରସ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ । ଜଠର ରସର ଶତକଡ଼ା ୯୯.୪୫ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ ଓ ଅବଶିଷ୍ଟ ଭାଗ ହେଉଛି ଘନ ପଦାର୍ଥ । ଏଥିରେ ଯେଉଁସବୁ ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ପେପ୍‌ସିନ୍, ରେନିନ୍ ଓ ଲାଇପେଜ୍ ପରି ଏନ୍‌ଜାଇମ୍, ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରିକ୍ ଏସିଡ୍, କ୍ଲେଦ ଏବଂ କେତେକ ରକ୍ତ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ଉପାଦାନ ପ୍ରଧାନ ।

ଏହି ଜଠର ରସଦ୍ୱାରା ପାକସ୍ଥଳୀରେ ଖାଦ୍ୟର ହଜମୀକରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା କିଛି ମାତ୍ରାରେ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥାଏ । ପେପ୍‌ସିନ୍ ଓ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରିକ୍ ଏସିଡ୍‌ଦ୍ୱାରା ଖାଦ୍ୟର ପୁଷ୍ଟିସାର ଅଂଶ ପେପ୍‌ଟୋନ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ପୁଷ୍ଟିସାର ହଜମୀ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ପଦକ୍ଷେପ । ଜଠର ରସର ରେନିନ୍‌ଦ୍ୱାରା ଦୁଧରେ ଥିବା କେସିନୋଜେନ୍ ନାମକ ପୁଷ୍ଟିସାର କେସିନ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୋଇ ଛେନା ପାଲଟିଯାଏ । ତା'ପରେ ପେପ୍‌ସିନ୍ ଓ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରିକ୍ ଏସିଡ୍‌ଦ୍ୱାରା ଏହି କେସିନ୍ ପେପ୍‌ଟୋନ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ସେହିପରି ଚର୍ବିକୋଷର ପୁଷ୍ଟିସାର ଆବରଣ ପେପ୍‌ସିନ୍ ଓ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରିକ୍ ଏସିଡ୍‌ଦ୍ୱାରା ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ତା'ପରେ ଲାଇପେଜ୍ ନାମକ ଏନ୍‌ଜାଇମ ଚର୍ବିକୁ ଗ୍ଲିସେରଲ୍ ଓ ଫ୍ୟାଟି ଏସିଡ୍‌ରେ ପରିଣତ କରିଦିଏ । ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରିକ୍ ଏସିଡ୍‌ଦ୍ୱାରା ଇକ୍ଷୁ ଶର୍କରା ବା କେନ୍ ସୁଗାର, ଦ୍ରାକ୍ଷା ଶର୍କରା ବା ଗ୍ଲୁକୋଜ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଶ୍ୱେତସାର ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ପାକସ୍ଥଳୀରେ ଆଉ କୌଣସି ପ୍ରକାର ବିଖଣ୍ଡିତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ତେବେ ଲାଳମିଶ୍ରିତ ଖାଦ୍ୟରେ ଯେଉଁ ଟାୟାଲିନ୍ ରହିଥାଏ, ତାହା ଅମ୍ଳଦ୍ୱାରା ନଷ୍ଟ ନ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶ୍ୱେତସାରକୁ କିଛି ପରିମାଣରେ ହଜମ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଅନେକେ ହୁଏତ ଭାବୁଥିବେ ଯେ, ଜଠର ରସ ପୁଷ୍ଟିସାର ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଅର୍ଥାତ୍ ମାଂସକୁ ହଜମ କରି ଦେଉଥିବା ବେଳେ ତାହା ପାକସ୍ଥଳୀର ନିଜସ୍ୱ ମାଂସପେଶୀକୁ ହଜମ କରି ଦିଏ ନାହିଁ କିପରି ? ଏହାର ଉତ୍ତର ଖୁବ୍ ସହଜ ।

ପାକସ୍ଥଳୀର ଭିତର ସ୍ତରରେ ଭେଲ୍‌ଭେଟ୍ ପରି ଯେଉଁ ଶ୍ଳେଷ୍ମିକ ଆବରଣ ରହିଛି, ତାହା ଏହାର ମାଂସପେଶୀକୁ ଜଠର ରସର ଆକ୍ରମଣରୁ ରକ୍ଷା କରିଥାଏ । ପୁଣି ଜଠର ରସର କ୍ଳେଦ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । କୌଣସି କାରଣରୁ ଏହି ଝିଲ୍ଲୀ ନଷ୍ଟ ହୋଇଗଲେ ଜଠର ରସ ଏହାକୁ ଆକ୍ରମଣ କରେ ଓ ଏଥିରେ କ୍ଷତ ସୃଷ୍ଟି କରିଦିଏ ।

ହଜମ କ୍ରିୟା ବ୍ୟତୀତ ପାକସ୍ଥଳୀ କିଛି ମାତ୍ରାରେ ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରିଥାଏ । ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରିକ୍ ଏସିଡ୍‌ଦ୍ୱାରା ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦିତ ହୁଏ । ତେଣୁ ଜୀବାଣୁମାନେ ଖାଦ୍ୟଦ୍ରବ୍ୟକୁ ପଚାଇ ଦେଇପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଜଠର ରସରେ ଯେଉଁ ରକ୍ତ ଉତ୍ପାଦନକାରୀ ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ, ତାହାର ନାମ ହେଉଛି ଇନ୍‌ଟ୍ରିନ୍‌ସିକ୍ ଫ୍ୟାକ୍ଟର୍ । ଏହା ଖାଦ୍ୟର ଭିଟାମିନ୍ 'ବି' ସହିତ ମିଶି ରକ୍ତକୁ ଶୋଷି ହୋଇଯାଏ ଓ ଅସ୍ଥି ମଜ୍ଜାରେ ପହଞ୍ଚି ସେଠାରେ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ଗଠନ କରେ । ପୁଣି ଗ୍ଳୁକୋଜ୍, ଜଳ ଓ ଅଲ୍‌କହଲ୍ ପରି କେତେକ ଖାଦ୍ୟ ଉପାଦାନ ଏବଂ କେତେକ ଜାତୀୟ ଔଷଧକୁ ପାକସ୍ଥଳୀ ସିଧାସଳଖ ରକ୍ତକୁ ଶୋଷଣ କରି ନେଇଥାଏ । ସେହିପରି କେତେକ ବିଷାକ୍ତ ଉପାଦାନ ମଧ୍ୟ ଏହା ନିଷ୍କାସନ କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ପାକସ୍ଥଳୀର କାର୍ଯ୍ୟଦକ୍ଷତା ବିଶେଷ ଭାବରେ ଆମର ଖାଦ୍ୟାଭ୍ୟାସ ଓ ମାନସିକ ଅବସ୍ଥା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ରାଗ, କ୍ରୋଧ, ମାନସିକ ଉତ୍ତେଜନା, ଅଶାନ୍ତି, ଉଦ୍‌ବେଗ ଆଦି ସମୟରେ ପାକସ୍ଥଳୀର ପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକ ସମୟ ଧରି ସଂକୁଚିତ ହୁଅନ୍ତି । ଫଳରେ ଅଧିକ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରିକ୍ ଏସିଡ୍ ଝରି ପାକସ୍ଥଳୀର କ୍ଷତି କରିଥାଏ । ଏଥିରେ ପାକସ୍ଥଳୀରେ ଘା' ହୋଇ ଖୁବ୍ କଷ୍ଟ ଦିଏ । ଏହାକୁ ଗାଷ୍ଟ୍ରିକ୍ ଅଲ୍‌ସର ବା ପେପଟିକ୍ ଅଲସର ରୋଗ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେହିପରି ରାଗ, ତେଲ, ମସଲା ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ, ଚା', କଫି, ମଦ, ସିଗାରେଟ୍ ପ୍ରଭୃତି ପାକସ୍ଥଳୀର ଶତ୍ରୁ । ଏଗୁଡ଼ିକ ଏହାର ଶ୍ଳେଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀରେ ପ୍ରଦାହ ସୃଷ୍ଟି କରି ପୂର୍ବପରି ପେପ୍‌ଟିକ୍ ଅଲସର ରୋଗର କାରଣ ହୁଅନ୍ତି । ଏହିପରି କ୍ଷତ ପାକସ୍ଥଳୀ ଭିତରେ ଦୀର୍ଘ ଦିନ ଲାଗି ରହିଲେ ତାହା କର୍କଟ ରୋଗରେ ରୂପାନ୍ତରିତ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ପାକସ୍ଥଳୀକୁ ସୁସ୍ଥ ରଖିବାକୁ ହେଲେ ଏଥିପ୍ରତି ସଚେତ ରହି ଏହିସବୁ ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟକୁ ବର୍ଜନ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ । ସେହିପରି ପାକସ୍ଥଳୀକୁ ଅଧିକ ସମୟ ଖାଲି ରଖିବା ଅନୁଚିତ । ଦୁଇ ଘଣ୍ଟାରୁ ଅଧିକ କାଳ ପାକସ୍ଥଳୀ ଖାଲି ରହିଲେ ଅଧିକ ଅମ୍ଳ ଝରି ଏହାର କ୍ଷତି କରିଥାଏ ।

କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ

ପାକସ୍ଥଳୀର ଶେଷ ଅଂଶ ଜଠର ନିର୍ଗମ ପଥଠାରୁ ଅନ୍ତନାଳୀ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଅନ୍ତନାଳୀ ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ । ଏହାର ପ୍ରଥମ ଭାଗକୁ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ ବା ସ୍ମଲ୍ ଇଣ୍ଟେଷ୍ଟାଇନ୍ ଓ ଶେଷ ଭାଗକୁ ବୃହଦନ୍ତ୍ର ବା ଲାର୍ଜ୍ ଇଣ୍ଟେଷ୍ଟାଇନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୬ ମିଟର । ଏହା ପୁଣି ୩ଟି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ପ୍ରଥମ ଅଂଶର ନାମ ଗ୍ରହଣୀ ବା ଡିଓଡେନମ୍ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଇଂରାଜୀ ଅକ୍ଷର 'C' ପରି ଓ ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୨୫ରୁ ୩୦ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ । ଏହାର 'C' ଖୋପରେ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ବା ପାନ୍କ୍ରିଅସ୍‌ର ମୁଣ୍ଡ ଅବସ୍ଥାନ କରିଥାଏ । ଗ୍ରହଣୀର କାନ୍ଥକୁ ଫୁଟାଇ ପିତ୍ତ ନଳୀ ବା ବାଇଲ୍ ଡକ୍ଟ୍ ଓ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ରସ ନଳୀ ବା ପ୍ୟାନ୍କ୍ରିଆଟିକ୍ ଡକ୍ଟ୍ ଏକତ୍ର ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ ଏହା ମଧ୍ୟକୁ ଖୋଲିଥାଏ ।

ଗ୍ରହଣୀ ପରେ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତର ୨ୟ ଅଂଶକୁ ଯେଜୁନମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୩ ରୁ ୪ ମିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ତା'ପରେ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତର ୩ୟ ଓ ଶେଷ ଅଂଶର ନାଁ ହେଉଛି ଇଲିୟମ୍ । ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୨ରୁ ୫ ମିଟର ।

ଖାଦ୍ୟକୁ ଗ୍ରହଣ ଉପଯୋଗୀ କରିବାପାଇଁ ଅନ୍ତନାଳୀର ଲମ୍ବ ଏତେ ବଡ଼ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ କମକମିଆ ଓ ଭାରି ଅସୁନ୍ଦର । ଜଠର ନିର୍ଗମ ପଥରେ ଏକ କପାଟିକା ରହିଥିବା ପରି କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ ଓ ବୃହଦନ୍ତ୍ର ମଝିରେ ମଧ୍ୟ ଏକ କପାଟିକା ରହିଥାଏ । ଏହି ବାଟେ ହଜମ ହୋଇ ନ ଥିବା ଖାଦ୍ୟାଂଶ କୃମିଗତିଦ୍ୱାରା ବୃହଦନ୍ତ୍ରକୁ ଯାଇଥାଏ ।

କ୍ଷୁଦାନ୍ତର ଗଠନ ଠିକ୍ ପାକସ୍ଥଳୀ ପରି । ଅର୍ଥାତ୍ ବାହାରପଟୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଭିତରପଟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏଥିରେ ଉଦର ଛଦା ଆବରଣ ବା ପେରିଟୋନିଅମ୍, ମାଂସପେଶୀ ସ୍ତର, ଅବଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ଓ ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀର ଆବରଣ ରହିଥାଏ । ତେବେ ପାକସ୍ଥଳୀ ପରି ଏହାର ପେଶୀ ୩ସ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ ନ ହୋଇ ୨ସ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀର ଆସ୍ତରଣଟି ଚିକ୍କଣ ଦେଖାଯାଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଅତିଶୟ ଭାଙ୍ଗଯୁକ୍ତ ଓ ଲୋଟାକୋଟା ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଙ୍ଗକୁ ଅଙ୍କୁରିକା ବା ଭିଲାଇ କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ରକ୍ତ ଜାଲକ ଓ ଲସିକାୟନୀ

ସବୁ ରହିଥାଏ । ଦୁଇ ଅଙ୍ଗୁରିକା ମଝିରେ ଥିବା ଝିଲ୍ଲୀରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଗୁହିକା ବା କ୍ରିପ୍‌ଟ୍‌ସ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଲିବରକୁନ୍ ଗୁହିକା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ଗୁହିକାମାନେ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରର ପାଚକ ରସକୁ କ୍ଷରଣ କରାଇଥାନ୍ତି ।

କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରର ପ୍ରଥମ କାର୍ଯ୍ୟ ହେଲା ପାଚକ ରସ କ୍ଷରଣ କରିବା । ଲିବରକୁନ୍ ଗୁହିକାରୁ ହିଁ ଏହି ପାଚକ ରସ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପାଚକ ରସର ନାମ ହେଉଛି ସକସ୍ ଏଣ୍ଟେରିକସ୍ । ଏହି ରସ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରର ନିଜସ୍ୱ ରସ ହେଲେ ମଧ ଏହା ନିର୍ମଳ ଭାବରେ ମିଳେ ନାହିଁ । କାରଣ ଏଥିରେ ପିତ୍ତ ଓ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ରସ ମିଶି କରି ରହିଥାଏ । ଦିନକ ଭିତରେ ପ୍ରାୟ ୨ ଲିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର ପାଚକ ରସ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ସାମାନ୍ୟ ଅମ୍ଳରୁ ସାମାନ୍ୟ କ୍ଷାରୀୟ ଗୁଣ ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଶତକଡ଼ା ୯୮.୫ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ ଓ ଅନ୍ୟ ଭାଗ ହେଉଛି ଘନ ପଦାର୍ଥ । ଏଥିରେ ଯେଉଁସବୁ ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ଇରେପ୍‌ସିନ୍, ମାଲ୍‌ଟେଜ୍, ଇନ୍‌ଭର୍‌ଟେଜ୍ ବା ସୁକ୍ରେଜ୍, ଲାକ୍‌ଟେଜ୍, ଆମାଇଲେଜ୍ ଓ ଏଣ୍ଟେରୋକାଇନେଜ୍ ପ୍ରଭୃତି ଏନ୍‌ଜାଇମ ପ୍ରଧାନ । ତା'ଛଡ଼ା ଏଥିରେ ସୋଡ଼ିୟମ, ପଟାସିୟମ, କ୍ୟାଲସିୟମ ପରି କେତେକ ଧାତବ ଲବଣ ମଧ ରହିଥାଏ । ନିଜସ୍ୱ ପାଚକ ରସ ବ୍ୟତୀତ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର, ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ରସ ଓ ପିତ୍ତ ବି ସଂଗ୍ରହ କରିଥାଏ ।

ଖାଦ୍ୟକୁ ହଜମ କରିବା କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରର ଅନ୍ୟ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟ । ତେବେ ଖାଦ୍ୟ ସିଧାସଳଖ ଯାଇ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିପାରେ ନାହିଁ । ନିଗଳ ଓ ପାକସ୍ଥଳୀକୁ ଅତିକ୍ରମ କରିବା ପରେ ହିଁ ଖାଦ୍ୟ ଯାଇ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିଥାଏ । ଗିଲାସେ ପାଣି ପିଇଲେ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିବାକୁ ପ୍ରାୟ ୧୦ ମିନିଟ୍ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ । ସେହିପରି ମାଂସକୁ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିବାପାଇଁ ପ୍ରାୟ ୪ ଘଣ୍ଟା ସମୟ ଲାଗିଥାଏ ।

କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରରେ ଖାଦ୍ୟର ହଜମୀକରଣ ହେଉଛି ଏକ ଜଟିଳ ପ୍ରକ୍ରିୟା । ପ୍ରଥମେ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ରସରେ ଥିବା ଟ୍ରିପ୍‌ସିନୋଜେନ୍ ନାମକ ଉପାଦାନ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ର ରସର ଏଣ୍ଟେରୋକାଇନେଜ୍ ସହିତ ମିଶି ଟ୍ରିପ୍‌ସିନ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଏହି ଟ୍ରିପ୍‌ସିନ୍ ପୁଷ୍ଟିସାରଗୁଡ଼ିକୁ ଭାଙ୍ଗି ପେପ୍‌ଟୋନ୍‌ରେ ପରିଣତ କରିଦିଏ । ତା'ପରେ ଟ୍ରିପ୍‌ସିନ୍ ଓ ଇରେପ୍‌ସିନ୍‌ଦ୍ୱାରା ସମସ୍ତ ପେପ୍‌ଟୋନ୍ ପଲିପେପ୍‌ଟାଇଡ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାନ୍ତି । ପଲିପେପ୍‌ଟାଇଡ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ପୁଣି ଇରେପ୍‌ସିନ୍‌ଦ୍ୱାରା ଆମିନୋ ଏସିଡ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଆମିନୋ ଏସିଡ୍ ହେଉଛି ପୁଷ୍ଟିସାର ହଜମୀ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଶେଷ ପରିଣତି ।

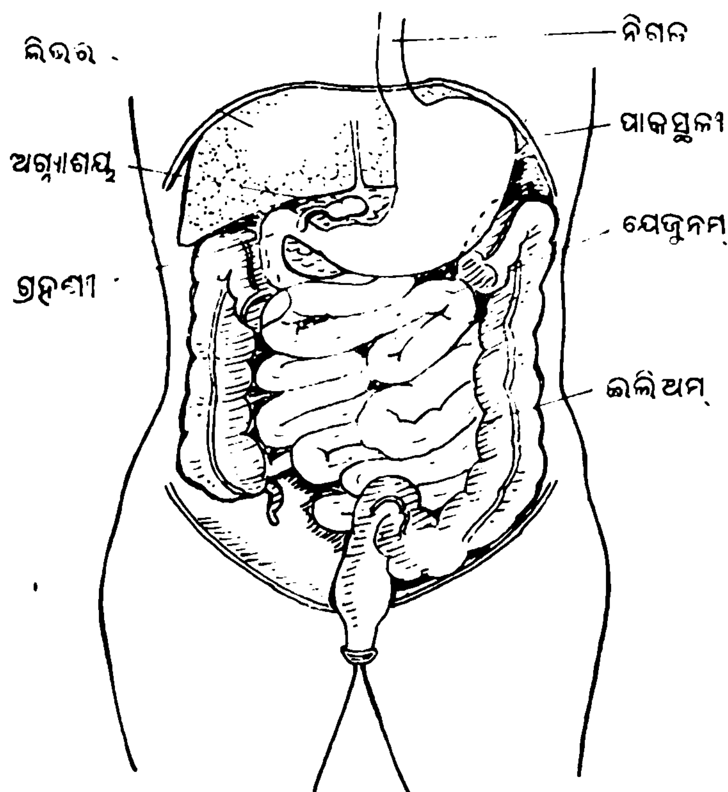
ଯେଉଁ ଶ୍ୱେତସାର ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଟାୟାଲିନ୍‌ଦ୍ୱାରା ହଜମ ହୋଇ ନ ଥାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ରସର ଆମାଇଲେଜ୍‌ଦ୍ୱାରା ମାଲ୍‌ଟୋଜ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ତା'ପରେ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ ରସର ମାଲ୍‌ଟେଜ୍, ସୁକ୍ରେଜ୍ ଓ ଲାକ୍‌ଟେଜ୍‌ଦ୍ୱାରା ମାଲ୍‌ଟୋଜ୍, ସୁକ୍ରୋଜ୍ ଓ ଲାକ୍‌ଟୋଜ୍ ନାମକ ଶ୍ୱେତସାର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସରଳୀକୃତ ହୋଇ ଗ୍ଲୁକୋଜରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଗ୍ଲୁକୋଜ୍ ହେଉଛି ଶ୍ୱେତସାର ହଜମୀ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଶେଷ ପରିଣତି ।

ଖାଦ୍ୟରେ ଥିବା ଚର୍ବି ପ୍ରଥମେ ପିତ୍ତ ଲବଣ ବା ବାଇଲ୍ ସଲ୍‌ଟ୍‌ଦ୍ୱାରା ଛୋଟ ଛୋଟ ବୁନ୍ଦାରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ତା'ପରେ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ରସରେ ଥିବା ଷ୍ଟିଏପ୍‌ସିନ୍‌ଦ୍ୱାରା ସେଗୁଡ଼ିକ ଗ୍ଲିସେରଲ୍ ଓ ଫ୍ୟାଟି ଏସିଡ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଦୁଇଟି ଉପାଦାନ ହେଉଛି ଚର୍ବିଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ହଜମୀ ପ୍ରକ୍ରିୟାର ଶେଷ ପରିଣତି ।

ପାଚକ ରସ କ୍ଷରଣ ଓ ଖାଦ୍ୟ ହଜମ କରିବା ବ୍ୟତୀତ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତର ଆଉ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟ ହେଲା ଖାଦ୍ୟର ସାରାଂଶକୁ ଶୋଷଣ କରିବା । ଖାଦ୍ୟରେ ଶ୍ୱେତସାର, ପୁଷ୍ଟିସାର ଓ ସ୍ନେହସାରର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଜଟିଳ ଆକାରରେ ରହିଥାଏ । ହଜମ ପ୍ରକ୍ରିୟାଦ୍ୱାରା ପୁଷ୍ଟିସାରଗୁଡ଼ିକ ଆମିନୋ ଏସିଡ୍, ଶ୍ୱେତସାରଗୁଡ଼ିକ ଗ୍ଲୁକୋଜ ଏବଂ ସ୍ନେହସାରଗୁଡ଼ିକ ଗ୍ଲିସେରଲ୍ ଓ ଫ୍ୟାଟି ଏସିଡ୍ ପରି ସରଳ ଉପାଦାନରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ତା'ପରେ ଏହି ସରଳ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ରକ୍ତକୁ ଶୋଷି ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଶୋଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ ମୁଖ୍ୟତଃ ଇଲିୟମ୍‌ର ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀରେ ଥିବା ଅଙ୍କୁରିକାମାନଙ୍କଦ୍ୱାରା ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଗ୍ଲୁକୋଜ୍ ଓ ଆମିନୋ ଏସିଡ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଥମେ ଅଙ୍କୁରିକା ଗଠନ କରୁଥିବା ଆବରଣୀ ତନ୍ତୁର କୋଷମାନଙ୍କ ଭିତରକୁ ଯାଏ ଓ ସେଠାରୁ ରକ୍ତ ଜାଲକର କାନ୍ଥ ଭେଦକରି ରକ୍ତ ମଧ୍ୟକୁ ଯାଏ । ତା'ପରେ ସାରବାହୀ ଶିରା ମାଧ୍ୟମରେ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇ ଯକୃତକୁ ଯାଏ । କିନ୍ତୁ ଗ୍ଲିସେରଲ୍ ଓ ଫ୍ୟାଟି ଏସିଡ୍‌ର ଶୋଷଣପାଇଁ ପିତ୍ତ ଲବଣର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼େ । ପିତ୍ତ ଲବଣ ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ପୃଷ୍ଠତାନକୁ କମାଇ ଦିଏ ଓ ଶୋଷଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ଏହି ଦୁଇଟି ଉପାଦାନ ଆବରଣୀ ତନ୍ତୁର କୋଷ ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରିବା ପରେ ପୁଣି ମିଳିତ ହୋଇ ସଂପୃକ୍ତ ସ୍ନେହସାରରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ତା'ପରେ ଏହା ସିଧାସଳଖ ରକ୍ତନଳୀ ଭିତରକୁ ନ ଯାଇ ଲସିକା ସହିତ ମିଶି ଲସିକା ବାହିନୀରେ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ଓ ତା'ପରେ ରକ୍ତସ୍ରୋତରେ ମିଶିଯାଏ ।

ଏସବୁ ବ୍ୟତୀତ ଜଳ, ଲବଣ, ଖାଦ୍ୟପ୍ରାଣ ଓ କେତେକ ଔଷଧ ମଧ୍ୟ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତରେ ଶୋଷିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ହଜମ ଓ ଶୋଷଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାପାଇଁ ଖାଦ୍ୟ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତରେ ପ୍ରାୟ ୧୨ ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ରହିଥାଏ ।

କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ ରୋଗିଣା ହୋଇଗଲେ ପାଚକ ରସ ଠିକ୍ ପରିମାଣରେ ଝରିପାରେ ନାହିଁ । ଫଳରେ ଖାଦ୍ୟ ହଜମ ହୋଇ ନ ପାରି ଅଜୀର୍ଣ୍ଣ ରୋଗ ହୁଏ । କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତରେ ଯକ୍ଷ୍ମା ଓ କର୍କଟ ପରି ରୋଗ ମଧ୍ୟ ବେଳେ ବେଳେ ହୋଇଥାଏ ।



କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ

ବୃହଦନ୍ତ

କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ ଯେଉଁଠି ଶେଷ ହୋଇଥାଏ, ସେହିଠାରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥାଏ ବୃହଦନ୍ତ ବା ଲାର୍ଜ୍ ଇଣ୍ଟେଷ୍ଟାଇନ୍ । ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୨ ମିଟର । ଏହା କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତଠାରୁ ବେଶ୍ ଓସାରିଆ । ଏହାର ଗଠନ ପ୍ରକାର ମଧ୍ୟ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ ପରି । କିନ୍ତୁ ଏହାର ପେଶୀର ଦୁଇଟିଯାକ ସ୍ତର ଏହାକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଆଚ୍ଛାଦନ କରି ନ ଥାଏ । କେବଳ ୩ଟି ସ୍ଥାନରେ ଏକାଠି ହୋଇ ୩ଟି ଫିତା ପରି ଲମ୍ବ ଭାବରେ ରହିଥାଏ । ବୃହଦନ୍ତର ଲମ୍ବଠାରୁ ପେଶୀର ଲମ୍ବ ଛୋଟ ହୋଇଥିବାରୁ ବୃହଦନ୍ତ କୁଞ୍ଚିତ ଦେଖାଯାଏ । କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ ପରି ବୃହଦନ୍ତର ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ଭାଙ୍ଗ ଭାଙ୍ଗ ହୋଇ ନ ଥାଏ ।

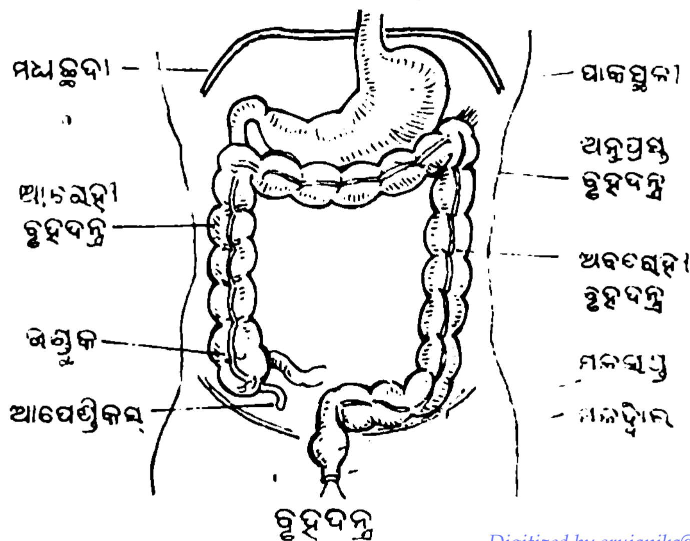
ବୃହଦନ୍ତ ୬ଟି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ପ୍ରଥମ ଭାଗକୁ ଉଣ୍ଡୁକ ବା ସିକମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାଠାରୁ ବୃହଦନ୍ତ କିଛି ବାଟ ଉପରକୁ ଉଠିଥାଏ । ଏହାକୁ ଆରୋହୀ ବୃହଦନ୍ତ ବା ଆସେଣ୍ଡିଂ କୋଲୋନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ତା'ପରେ ଏହା କିଛି ବାଟ ସମତଳ ବା ସିଧା ଭାବରେ ଗତି କରିଥାଏ । ଏହାକୁ ଅନୁପ୍ରସ୍ଥ ବୃହଦନ୍ତ ବା ଟ୍ରାନ୍ସ୍‌ଭର୍ସ୍ କୋଲୋନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସେଠାରୁ ଏହା ତଳକୁ ଝୁଲିଥାଏ ଓ ସେହି ଅଂଶକୁ ଅବରୋହୀ ବୃହଦନ୍ତ ବା ଡିସେଣ୍ଡିଂ କୋଲୋନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ତାପରେ ବୃହଦନ୍ତର କିଛି ଅଂଶ ତଳିପେଟ ଭିତରକୁ ପଶିଯାଇଥାଏ । ଏହାକୁ କଟିପକ୍ଷ ବୃହଦନ୍ତ ବା ପେଲ୍‌ଭିକ୍ କୋଲୋନ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଶେଷ ଭାଗକୁ ମଳକୋଷ, ମଳଭାଣ୍ଡ ବା ରେକ୍‌ଟମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମଳକୋଷ ଯେଉଁଠି ଶେଷ ହୋଇଥାଏ, ସେଠାରେ ଏକ ଛିଦ୍ର ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ମଳଦ୍ୱାର ବା ଆନସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ମଳଦ୍ୱାର ବିଭିନ୍ନ ମାଂସପେଶୀଦ୍ୱାରା ସବୁବେଳେ ବନ୍ଦ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ମଳତ୍ୟାଗର ଆବଶ୍ୟକତା ପଡ଼େ, ତାହା ଖୋଲିଯାଏ । ଅବଶ୍ୟ ଏଥିପାଇଁ ସାମାନ୍ୟ ଉଦ୍ୟମ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ।

ଉଣ୍ଡୁକ ପାଖରୁ ଆଉ ଏକ ସରୁ ନଳୀ ବାହାରିଥାଏ । ଏହାକୁ ଆପେଣ୍ଡିକ୍ସ୍ ବା କୃମିରୂପୀ ପରିଶୋଷିକା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଗୋଟିଏ ମୁହଁ ବନ୍ଦ ଥାଏ ଓ ଅନ୍ୟ ମୁହଁଟି ଉଣ୍ଡୁକ ଭିତରକୁ ଖୋଲିଥାଏ । ସାଧାରଣ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହା ଶରୀରର ବିଶେଷ କିଛି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ନାହିଁ କିମ୍ବା କୌଣସି କ୍ଷତି ମଧ୍ୟ କରେ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କଦ୍ୱାରା ସଂକ୍ରମିତ ହୋଇ ପାଚି ଓ ଫାଟି ବେଳେ ବେଳେ ଏହା ଦେହପାଇଁ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ ।

ଖାଦ୍ୟରୁ ସାରାଂଶତକ ଶୋଷି ହୋଇଯିବା ପରେ ଯେଉଁ ଅସାର ଅଂଶ ରହିଯାଏ ଏବଂ ଯେଉଁ ଖାଦ୍ୟ ହଜମ ନ ହୋଇ ରହିଯାଇଥାଏ, ତାହା କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରରୁ ଯାଇ ବୃହଦନ୍ତ୍ରରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଯଦି କିଛି ଅବ୍ୟବହୃତ ପାଚକରସ, ଏନ୍‌ଜାଇମ୍, ଜଳ ଓ ଲବଣ ପ୍ରଭୃତି ରହିଯାଇ ଥାଏ, ତାହା ବୃହଦନ୍ତ୍ରଦ୍ୱାରା ଶୋଷି ହୋଇଯାଏ । ତା' ପରେ ବାକି ଅଂଶତକ ମଳ ରୂପରେ ମଳକୋଷରେ ଜମିଯାଏ । ମଳକୋଷ ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଯିବା ପରେ ତାହା ମଳଦ୍ୱାର ବାଟେ ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇଯାଏ । ଏହାକୁ ମଳତ୍ୟାଗ କରିବା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହିଠାରେ ହିଁ ଖାଦ୍ୟ ପରିପାକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସମାପ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିବାକୁ ବୃହଦନ୍ତ୍ରକୁ ୧୦ ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ ।

ବୃହଦନ୍ତ୍ରରେ ବହୁ ପ୍ରକାର ବେମାରି ହୋଇଥାଏ । ବୃହଦନ୍ତ୍ର ରୋଗିଣା ହୋଇଗଲେ ମଳ ନିଷ୍କାସନ ଠିକ୍ ଭାବରେ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ ଓ ଆମକୁ କୋଷ୍ଠକାଠିନ୍ୟ ହୁଏ । କର୍କଟ ରୋଗ ବୃହଦନ୍ତ୍ରକୁ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ଆକ୍ରମଣ କରିଥାଏ । ମଳଦ୍ୱାରର ଶିରାସବୁ ସ୍ଫୀତ ହୋଇଗଲେ ଅର୍ଶରୋଗ ହୁଏ । ସେହିପରି ବେଳେ ବେଳେ ମଳଦ୍ୱାରରେ ଫାଟ ମଧ ଦେଖାଯାଏ । ଆଉ ବେଳେ ବେଳେ ମଳକୋଷର କିଛି ଅଂଶ ମଳଦ୍ୱାରର ବାହାରକୁ ଚାଲି ଆସିଥାଏ । ଏହାକୁ ପ୍ରୋଲାପ୍‌ସ୍ ଅଫ୍ ଦି ରେକ୍‌ଟମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ବୃହଦନ୍ତ୍ରକୁ ସୁସ୍ଥ ରଖିବାକୁ ହେଲେ ନିୟମିତ ଠିକ୍ ସମୟରେ ମଳତ୍ୟାଗ କରିବା ଉଚିତ । ମଳକୁ ଅଧିକ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚାପି ରଖିବା ଅନୁଚିତ । ଖାଦ୍ୟରେ ତନ୍ତୁର ପରିମାଣ ବଢ଼େଇ ଦେଲେ ବୃହଦନ୍ତ୍ର ପ୍ରାୟ ସୁସ୍ଥ ରହିଥାଏ ।



ବୃହଦନ୍ତ୍ର

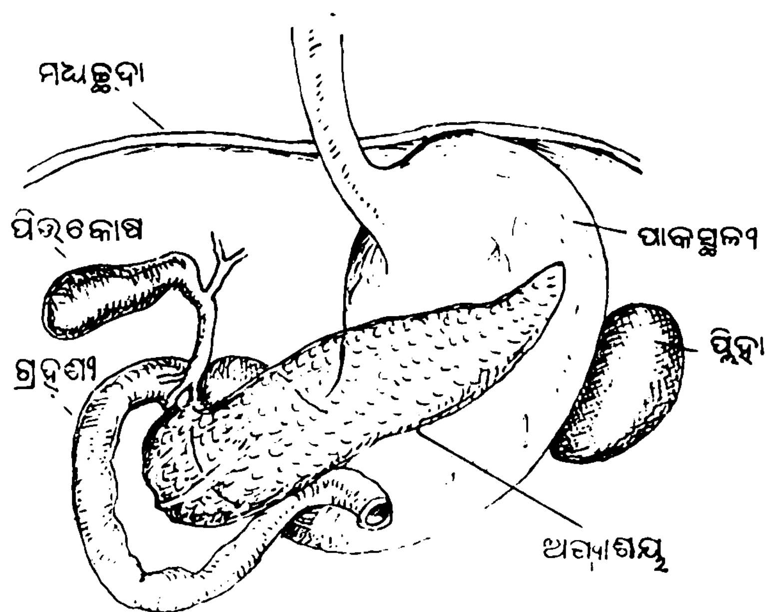
ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ

ଖାଦ୍ୟର ଉପଯୁକ୍ତ ପରିପାକପାଇଁ ପାକସ୍ଥଳୀ ଓ ଅନ୍ତନାଳୀ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ ଯେଉଁ ଅଙ୍ଗମାନ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି, ସେଥି ମଧ୍ୟରୁ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ବା ପ୍ୟାନ୍‌କ୍ରିଅସ୍ ଅନ୍ୟତମ । ନାଁଟି ସିନା ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ, କିନ୍ତୁ ଅଗ୍ନି ସହିତ ଏହାର କୌଣସି ସଂପର୍କ ନାହିଁ । ଏହାର ଅନ୍ୟ ନାମ ମଧୁପିଣ୍ଡ ବା ମଧୁକୋଷ । ଏହା ହେଉଛି ଶରୀରର ଏକମାତ୍ର ଅଙ୍ଗ, ଯେଉଁଥିରେ ଉଭୟ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଓ ବହିଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥିମାନ ରହିଥାଏ ।

କୁକୁରର ଜିଭ ଦେଖିବାକୁ ଯେମିତି, ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ଦେଖିବାକୁ ଠିକ୍ ସେମିତି । ଏହାର ରଙ୍ଗ ହେଉଛି ଧୂସରିଆ ଗୋଲାପୀ । ଉଦର ଗହ୍ୱରର ପଛପଟ କାନ୍ଥକୁ ଲାଗି ଏହା ରହିଥାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ପାକସ୍ଥଳୀର ପଛପଟରେ ରହି ଡାହାଣ ପାଖର ଗ୍ରହଣୀଠାରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ବାଁ ପାଖର ପ୍ଲୀହା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବିସ୍ତୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୧୫ ସେ.ମି. ଅଟେ ।

ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ୩ଟି ଅଂଶରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଯେଉଁ ଅଂଶଟି ଗ୍ରହଣୀର 'C' ଖୋପ ଭିତରେ ଥାଏ, ତାହାକୁ ଏହାର ମୁଣ୍ଡ ବା ହେଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଯେଉଁ ଅଂଶ ପ୍ଲୀହାଆଡ଼କୁ ବିସ୍ତୃତ ହୋଇଥାଏ, ତାହାକୁ ଏହାର ଲାଞ୍ଜ ବା ଟେଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମଝି ଅଂଶକୁ ଦେହ ବା ପିଣ୍ଡ ବା ବଡ଼ି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡ ଓ ପିଣ୍ଡ ଭିତରେ ଏକ ସରୁ ଅଂଶ ରହିଥାଏ । ତାହାକୁ ବେକ ବା ନେକ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ଏକ ନଳୀ ବାହାରିଥାଏ । ତାହାକୁ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ନଳୀ ବା ପ୍ୟାନ୍‌କ୍ରିଏଟିକ୍ ଡକ୍ଟ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ନଳୀ ଓ ସାଧାରଣ ପିତ୍ତ ନଳୀ ଏକାଠି ଗୋଟିଏ ଜାଗାରେ ଗ୍ରହଣୀ ଭିତରକୁ ଖୋଲିଥାଏ ।

ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଇଟି କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ପ୍ରଥମତଃ ଏହା ଏକ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି ହୋଇଥିବାରୁ ଏକ ପ୍ରକାର ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ରସ ବା ହର୍ମୋନ୍ ଏହା କ୍ଷରଣ କରିଥାଏ । ଅଣୁବୀକ୍ଷଣରେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କଲେ ଦେଖାଯାଏ, ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ଭିତରେ ଛୋଟ ଛୋଟ ପୋଖରୀ ଭଳି ଅନେକ ବିଶେଷ ଧରଣର ଜୀବକୋଷ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଲ୍ୟାଙ୍ଗରହ୍ୟାନ୍‌ଙ୍କ ଜୀବକୋଷ ବା ଲ୍ୟାଙ୍ଗରହ୍ୟାନ୍‌ଙ୍କ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ହିସାବ କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟରେ ପ୍ରାୟ ୧୦ରୁ ୨୦ ଲକ୍ଷ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲ୍ୟାଙ୍ଗରହ୍ୟାନ୍‌ଙ୍କ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜ ରହିଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକର



ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ

ଓଜନ ସମୁଦାୟ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟର ଓଜନର ଶତକଡ଼ା ୧ରୁ ୨ ଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜକୁ ଆଉ ଏକ ପ୍ରକାର ବିଶେଷ କୋଷ ଘେରି ରହିଥାନ୍ତି । ସେଗୁଡ଼ିକୁ ବିଟା କୋଷ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ବିଟା କୋଷଗୁଡ଼ିକରୁ ଏକପ୍ରକାର ରସ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ଇନ୍‌ସୁଲିନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ଏକ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ରସ ବା ହର୍ମୋନ୍ । ଏହା କୌଣସି ନଳୀ ମଧ୍ୟକୁ ନ ଯାଇ ସିଧାସଳଖ ରକ୍ତରେ ମିଶିଥାଏ । ଇନ୍‌ସୁଲିନ୍ ରକ୍ତରେ ଥିବା ଚିନି ବା ଗ୍ଲୁକୋଜର ଭାରସାମ୍ୟକୁ ରକ୍ଷା କରିଥାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ରକ୍ତରେ ଅଧିକ ଗ୍ଲୁକୋଜ ହୋଇଗଲେ ଇନ୍‌ସୁଲିନ୍ ତାହାକୁ ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍‌ରେ ପରିଣତ କରିଦେଇ ଯକୃତ୍ ଓ ମାଂସପେଶୀରେ ସଞ୍ଚୟ କରି ରଖିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ତନ୍ତୁମାନେ ଗ୍ଲୁକୋଜ୍‌ରୁ ଯେଉଁ ଶକ୍ତି ଆହରଣ କରନ୍ତି, ସେଥିରେ ମଧ୍ୟ ଇନ୍‌ସୁଲିନ୍ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ରକ୍ତରୁ ଇନ୍‌ସୁଲିନ୍‌ର ପରିମାଣ କମିଗଲେ ଶରୀର ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇଯାଏ ଓ ରକ୍ତରେ ଗ୍ଲୁକୋଜ୍‌ର ପରିମାଣ ବଢ଼ିଯାଇ' ଡାଇବେଟିସ୍ ବା ବହୁମୂତ୍ର ରୋଗ ହୁଏ । ଏହି ରୋଗରେ ରକ୍ତର ଅଧିକ ଗ୍ଲୁକୋଜ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇ ନ ପାରି ଜମିରହେ ଓ ପରିସ୍ରା ବାଟେ ବାହାରିଯାଏ । ସେଥିପାଇଁ ଡାଇବେଟିସ୍ ରୋଗୀମାନଙ୍କୁ

ଇନ୍‌ସୁଲିନ୍ ଇଞ୍ଜେକ୍‌ସନ୍ ଦିଆଯାଇ ରକ୍ତରେ ଏହାର ପରିମାଣକୁ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ଠିକ୍ ରଖାଯାଏ ।

ଇନ୍‌ସୁଲିନ୍ କ୍ଷରଣ କରିବା ବ୍ୟତୀତ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ କିଛି ପାଚକ ରସ ମଧ୍ୟ କ୍ଷରଣ କରିଥାଏ । ଏହି ପାଚକ ରସକୁ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ରସ ବା ପ୍ୟାନ୍‌କ୍ରିଏଟିକ୍ ଜୁସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଥରେ ଭୋଜନ କରିବା ପରେ ହାରାହାରି ୫୦୦ ମି.ଲି. ଓ ୨୪ ଘଣ୍ଟା ଭିତରେ ପ୍ରାୟ ଦେଢ଼ ଲିଟର ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ରସ ନିଃସୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ନଳୀ ସାହାଯ୍ୟରେ ଯାଇ ଗ୍ରହଣୀ ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ । ଏହି ରସ ମୁଖ୍ୟତଃ କ୍ଷାରଗୁଣ ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ ।

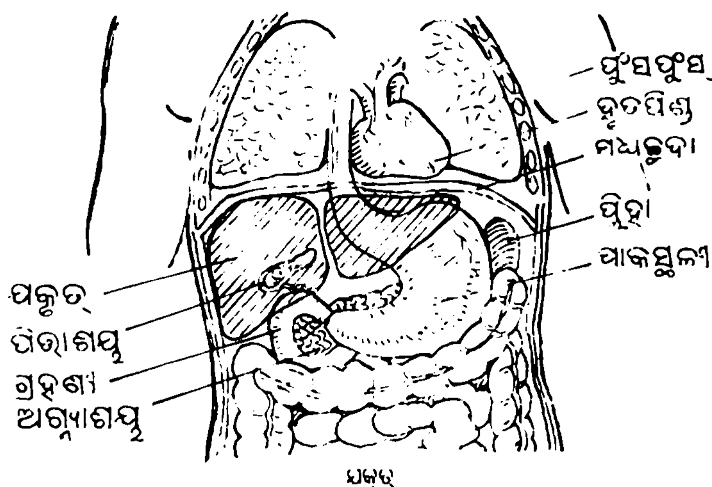
ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ରସରେ ଯେଉଁସବୁ ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ, ତାହାହେଲା ଟ୍ରିପ୍‌ସିନୋଜେନ୍, ଷ୍ଟିଏପ୍‌ସିନ୍, ଆମାଇଲେଜ୍ ଓ ଲାଇପେଜ୍ ପରି ଏନ୍‌ଜାଇମ୍, ଦୁଧକୁ ଛେନା କରିବା ଭଳି କେତେକ ଉପାଦାନ ଏବଂ କେତେକ କ୍ଷାରୀୟ ଲବଣ । ଏହିସବୁ ଏନ୍‌ଜାଇମ ହଜମୀ କ୍ରିୟାରେ କିପରି ସାହାଯ୍ୟ କରେ, ତାହା କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ ଅଧ୍ୟାୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି । ଖାଦ୍ୟକୁ ହଜମ କରିବା ପୂର୍ବରୁ, ପାକସ୍ଥଳୀରୁ ଗ୍ରହଣୀ ଭିତରକୁ ଯେଉଁ ଅମ୍ଳଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟମଣ୍ଡ ଆସିଥାଏ, ତାହାକୁ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ରସ୍ ହିଁ କ୍ଷାରୀୟ କରି ଦେଇଥାଏ । ତା'ପରେ ଯାଇ ପାଚନ କ୍ରିୟା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ।

ଅତ୍ୟଧିକ ମଦ୍ୟପାନ ଓ କଟୁ ମସଲାଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟର କ୍ଷତି କରିଥାଏ । ବେଳେ ବେଳେ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ନଳୀରେ ପଥର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇ ସମସ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । କେତେବେଳେ କେମିତି ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କଦ୍ୱାରା ମଧ୍ୟ ସଂକ୍ରମିତ ହୋଇଥାଏ । ତେବେ ସାଧାରଣ ଭାବରେ ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ବିଶେଷ ରୋଗଗ୍ରସ୍ତ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ଯକୃତ୍

ଆମ ଦେହର ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ଗ୍ରନ୍ଥି ହେଉଛି ଯକୃତ୍ ବା ଲିଭର୍ । ସାଧାରଣ ଭାବରେ କଳିଜା ବୋଲି ଯାହାକୁ କୁହାଯାଏ, ତାହାହିଁ ହେଉଛି ଯକୃତ୍ । ଏହା ଏପରି ଏକ ଅଙ୍ଗ, ଯାହାକୁ ଆମ ଦେହର ଏକ ରାସାୟନିକ ବିଜ୍ଞାନାଗାର ବୋଲି କହିଲେ କିଛି ଭୁଲ ହେବ ନାହିଁ । ଏକ ସମୟରେ ଏହା ୫୦୦ରୁ ଅଧିକ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ଏହା ଯେତିକି କାର୍ଯ୍ୟ ଯେଉଁଭଳି ଭାବରେ କରେ, ସେତିକି କାର୍ଯ୍ୟ ସେହିଭଳି ଭାବରେ କରିବାପାଇଁ ଯଦି ଗୋଟିଏ ରାସାୟନିକ କାରଖାନା ବସାଯାଆନ୍ତା, ତା'ହେଲେ ହୁଏତ ଏକଶ ଏକର ଜମି ଦରକାର ହୁଅନ୍ତା ।

ଉଦର ଗହ୍ବରର ଉପରି ଭାଗର ଡାହାଣ ପଟକୁ ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦାର ଠିକ୍ ତଳକୁ ଯକୃତ୍ ରହିଥାଏ । ପଞ୍ଜରାର ହାଡ଼ମାନଙ୍କଦ୍ୱାରା ଏହା ଖୁବ୍ ସୁରକ୍ଷିତ ଭାବରେ ରହିଥାଏ । ଏହାର ମୁଖ୍ୟ ସ୍ଥାନ ଦେହର ଡାହାଣ ପଟରେ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ କିଛି ଅଂଶ ବାମ ପାଖକୁ ମାଡ଼ିଯାଇଥାଏ । ଏହାର ଆକାର ଠିକ୍ ଏକ କୁରାଢ଼ି ପରି । ଓସାରିଆ ଅଂଶଟି ଡାହାଣ ପାଖକୁ ଓ ସରୁଆ ଅଂଶଟି ବାଁ ଆଡ଼କୁ ରହିଥାଏ । ଚକୋଲେଟ୍‌ର ରଙ୍ଗ ଯେପରି, ଯକୃତ୍‌ର ରଙ୍ଗ ସେହିପରି । ଏହାର ଲମ୍ବ ୨୦ ସେ.ମି., ଓସାର ୧୫ ସେ.ମି. ଓ ଉଚ୍ଚତା ପ୍ରାୟ ୧୦ ସେ.ମି. । ଓଜନ ଦେଢ଼ରୁ ଦୁଇ କି.ଗ୍ରା. ଭିତରେ ହୋଇଥାଏ । ଶିଶୁ ଯେତେବେଳେ ମା' ପେଟରେ ଥାଏ, ତା'ର ଯକୃତ୍‌ର ଆକାର ଜଣେ ବଡ଼ ମଣିଷର ଯକୃତ୍‌ର ଆକାରଠାରୁ ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼ ହୋଇଥାଏ । ଯକୃତ୍ ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଇଟି ପାଳି ବା ଲୋବ୍‌ରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ– ଦକ୍ଷିଣ ପାଳି ଓ ବାମ ପାଳି । ତା'ଛଡ଼ା କଡେଟ୍ ଓ କ୍ୱାଡ୍ରେଟ୍ ନାମକ ଆଉ ଦୁଇଟି କ୍ଷୁଦ୍ର ପାଳି ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ଏହାର ୪ଟି ପୃଷ୍ଠ ବା ସରଫେସ୍ ଥାଏ– ଉପର ପୃଷ୍ଠ, ନିମ୍ନ ପୃଷ୍ଠ, ମଧ୍ୟପୃଷ୍ଠ ଓ ପାର୍ଶ୍ୱୀୟ ପୃଷ୍ଠ । ନିମ୍ନପୃଷ୍ଠର ଠିକ୍ ମଝିରେ ଯକୃତ୍‌ର ପ୍ରବେଶଦ୍ୱାର ବା ହାଇଲମ୍ ରହିଥାଏ । ଏହିଠାରେ ରକ୍ତନଳୀ ଯକୃତ୍ ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ ଓ ପିତ୍ତନଳୀ ଯକୃତ୍ ଭିତରୁ ବାହାରକୁ ବାହାରିଥାଏ । ଯକୃତ୍‌ର ଦକ୍ଷିଣ ପାଳିର ନିମ୍ନ ପୃଷ୍ଠରେ ପିତ୍ତାଶୟ ରହିଥାଏ । ଯକୃତ୍‌ର ଶତକଡ଼ା ୭୦ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ । ଦେହଟା ତା'ର ଭାରି ନରମା ବା ମସକା । ଟିକିଏ ଚୋଟରେ ଆଘାତ ପାଇଲେ ଏହା ସହଜରେ ଫାଟିଯାଏ । ସେତେବେଳେ ଜୀବନ ପ୍ରତି ବିପଦ ଦେଖା ଦେଇଥାଏ ।



ଯକୃତ୍

ଆଗରୁ କୁହାଯାଇଛି ଯେ, ଯକୃତ୍ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ରୁ ଅଧିକ ପ୍ରକାରର କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ଗୋଟି ଗୋଟିକରି ସେଗୁଡ଼ିକର ହିସାବ କରି ବସିଲେ ହୁଏତ ରାତି ପାହିଯିବ । ତେଣୁ ତା'ର କେତୋଟି ମୁଖ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ହିଁ ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ ।

ଯେତେବେଳେ ଶିଶୁ ମା' ପେଟରେ ରହିଥାଏ, ଯକୃତ୍ ଶିଶୁ ରକ୍ତରେ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକାମାନଙ୍କୁ ଗଠନ କରିଥାଏ । ବୟସ୍କ ଲୋକଙ୍କ ଠାରେ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକାମାନେ କାମ କରି କରି ପ୍ରତି ୩ ମାସରେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାନ୍ତି ଓ ନୂଆ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ତିଆରି ହୋଇ ଯକୃତ୍‌ରେ ଆଶ୍ରୟ ନିଅନ୍ତି । ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଥିବା ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକାଗୁଡ଼ିକ ଦେହରୁ ଯକୃତ୍ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ବାହାର କରି ତାକୁ ଭାଙ୍ଗି ପୁଣି ନୂଆ ହିମୋଗ୍ଲୋବିନ୍ ତିଆରି ହେବାପାଇଁ ଉପ୍ତାଦାନମାନ ତିଆରି କରିଦିଏ । ରକ୍ତକୁ ଜମାଟ ବାନ୍ଧିବାପାଇଁ ଯେଉଁସବୁ ଉପାଦାନ ଦରକାର, ସେଥି ମଧ୍ୟରୁ ପ୍ରୋଥ୍ରୋମ୍ବିନ୍ ଓ ଫ୍ରିବ୍ରିନୋଜେନ୍ ନାମକ କେତେକ ଉପାଦାନକୁ ଯକୃତ୍ ତିଆରି କରିଥାଏ । ରକ୍ତର ପ୍ରରସରେ ଯେଉଁସବୁ ପୁଷ୍ଟିସାର ରହିଥାଏ, ତାହାକୁ ସବୁ ଯକୃତ୍ ହିଁ ତିଆରି କରିଥାଏ ।

ଯକୃତ୍ ଉପରେ ଯେଉଁ ଶିରାଟି ରହିଥାଏ, ତାହା ସିଧା ଯାଇ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ସହିତ ମିଶିଥାଏ । କୌଣସି କାରଣରୁ ହଠାତ୍ ଅଧିକ ରକ୍ତ ଆସି ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡରେ ପହଞ୍ଚିଗଲେ ଯଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବ୍ଲଟିଂ ପେପର ବା ଛାପାକାଗଜରେ ଶୋଷିବା ଭଳି ସେହି ଅଧିକ ରକ୍ତକୁ ଯକୃତ୍ ନିଜ ଭିତରକୁ ଶୋଷିନିଏ । ଫଳରେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର କାର୍ଯ୍ୟରେ କୌଣସି ଅସୁବିଧା ହୁଏ ନାହିଁ ।

ପିତ୍ତ କ୍ଷରଣ ହେଲା ଯକୃତ୍‌ର ଅନ୍ୟ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟ । ମୃତ ରକ୍ତକଣିକାଗୁଡ଼ିକୁ ଭାଙ୍ଗି ଯକୃତ୍ ପିତ୍ତ ତିଆରି କରିଥାଏ ଓ ଏହାକୁ ପିତ୍ତାଶୟରେ ସାଇତି କରି ରଖିଥାଏ । ପିତ୍ତ ବା ବାଇଲ୍ ହେଉଛି ହଳଦିଆ କିମ୍ବା ନେଳିଆସିଆ ହଳଦିଆ ରଙ୍ଗର ଏକ ତରଳ ପଦାର୍ଥ । ଦିନକ ଭିତରେ ଯକୃତ୍ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ରୁ ୧୦୦୦ ମି.ଲି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପିତ୍ତ ତିଆରି କରିଥାଏ । ଏହାର ଗନ୍ଧ କସ୍ତୁରୀ ଗନ୍ଧ ପରି । ଚାଖିଲେ ପାଟିକୁ ପିତା ଲାଗେ । ଏହାର ଶତକଡ଼ା ୯୭ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ ଓ ବାକିତକ ଘନପଦାର୍ଥ । ଏଥିରେ ଯେଉଁସବୁ ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ପିତ୍ତ ଲବଣ ବା ବାଇଲ୍ ସଲ୍‌ଟ୍, କ୍ଲେଦ ବା ମିଉକସ୍, କୋଲେଷ୍ଟେରଲ୍, ପିତ୍ତ ଅମ୍ଳ ବା ବାଇଲ୍ ଏସିଡ଼୍, ପିତ୍ତବର୍ଣ୍ଣ କଣିକା ବା ବାଇଲ୍ ପିଗ୍‌ମେଣ୍ଟ୍ ଓ ଲେସିଥିନ୍ ଆଦି ପ୍ରଧାନ । ପିତ୍ତବର୍ଣ୍ଣ କଣିକା ପୁଣି ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ହେଲା ନାଲି ପିତ୍ତବର୍ଣ୍ଣ କଣିକା ବା ବିଲିରୁବିନ୍ ଓ ଅନ୍ୟଟି ହେଲା ସବୁଜ ପିତ୍ତ ବର୍ଣ୍ଣକଣିକା ବା ବିଲିଭର୍ଡ଼ିନ୍ ।

ଯକୃତ୍‌ରେ ପିତ୍ତ ତିଆରିହେବା ପରେ ସୂକ୍ଷ୍ମ ପିତ୍ତନଳୀ, ଯକୃତ୍ ନଳୀ ଓ ପିତ୍ତାଶୟ ନଳୀ ସାହାଯ୍ୟରେ ଆସି ପିତ୍ତାଶୟ ମଧ୍ୟରେ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରହିଯାଏ । ପିତ୍ତାଶୟ ଭିତରେ ପିତ୍ତର ଜଳୀୟଅଂଶ କମିଯାଏ ଓ ତାହା କିଛି ମାତ୍ରାରେ ଘନୀଭୂତ ହୋଇଯାଏ । ଖାଦ୍ୟ ପାକସ୍ଥଳୀରୁ ଗ୍ରହଣୀ ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରବେଶ କରିବା ପରେ ସାଧାରଣ ପିତ୍ତ ନଳୀର ଦ୍ୱାର ଖୋଲିଯାଏ ଏବଂ ପିତ୍ତ ପିତ୍ତାଶୟରୁ ପିତ୍ତାଶୟ ନଳୀ ଓ ସାଧାରଣ ପିତ୍ତନଳୀ ଦେଇ ଗ୍ରହଣୀ ଭିତରକୁ ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇଯାଏ ।

ଅଧିକ ଶାରୀରିକ ପରିଶ୍ରମ କରିବା ବେଳେ ମାଂସପେଶୀମାନଙ୍କୁ ସଚଳ ରଖିବାପାଇଁ ପ୍ରଚୁର ଶକ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ । ଗ୍ଲୁକୋଜ୍‌ର ଜାରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟାରୁ ସେହି ଶକ୍ତି ମାଂସପେଶୀକୁ ମିଳିଥାଏ । ଏହି ଜାରଣ କ୍ରିୟାବେଳେ ଲାକ୍‌ଟିକ୍ ଏସିଡ୍ ନାମକ ଏକ ପ୍ରକାର ଅମ୍ଳ ତିଆରି ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଅମ୍ଳ ଏକ ବିଷାକ୍ତ ଉପାଦାନ ହୋଇଥିବାରୁ ଏହାର ପରିମାଣ ଅଧିକ ହୋଇଗଲେ ଶରୀରର କ୍ଷତି ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଯକୃତ୍ ଏହି ଲାକ୍‌ଟିକ୍ ଏସିଡ୍‌କୁ ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍‌ରେ ପରିଣତ କରିଦେଇ ଭବିଷ୍ୟତର ଶକ୍ତିପାଇଁ ସଞ୍ଚୟ କରି ରଖିଥାଏ ।

ଅଧିକ ଶ୍ୱେତସାର ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ବା ମିଠା ଖାଇଲେ ରକ୍ତରେ ଗ୍ଲୁକୋଜ୍‌ର ପରିମାଣ ଯଥେଷ୍ଟ ବଢ଼ିଯାଏ । କିନ୍ତୁ ରକ୍ତର ଗ୍ଲୁକୋଜ ବହନ କରିବାର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୀମା ଅଛି । ତା'ଠାରୁ ବେଶି ହେଲେ ଶରୀର ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇପଡ଼େ

ଓ ଡାଇବେଟିସ୍ ପରି ବେମାରି ହୁଏ । କିନ୍ତୁ ଯକୃତ୍ ଏହା ସହଜରେ କରାଇ ଦିଏ ନାହିଁ । ରକ୍ତରେ ଗ୍ଲୁକୋଜର ପରିମାଣ ଅଧିକ ହୋଇଗଲେ ଯକୃତ୍ ଏହାକୁ ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍‌ରେ ପରିଣତ କରିଦେଇ ନିଜ ଦେହରେ ସାଇତି ରଖିଦିଏ । ଉପବାସ ସମୟରେ କିମ୍ବା ଆଉ କେତେବେଳେ ରକ୍ତରୁ ଗ୍ଲୁକୋଜର ପରିମାଣ କମିଗଲେ ଯକୃତ୍ ପୁଣି ସେହି ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍‌କୁ ଭାଙ୍ଗି ଗ୍ଲୁକୋଜରେ ପରିଣତ କରି ରକ୍ତରେ ମିଶାଇ ଦିଏ ଓ ରକ୍ତରେ ଗ୍ଲୁକୋଜର ପରିମାଣର ଭାରସାମ୍ୟ ରକ୍ଷାକରେ ।

ବିଭିନ୍ନ ଆମିନୋ ଏସିଡ୍‌କୁ ତନ୍ତୁମାନଙ୍କର ବ୍ୟବହାର ଉପଯୋଗୀ କରିବା କାର୍ଯ୍ୟ ହିଁ ଯକୃତ୍‌ଦ୍ୱାରା ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରୁ ୟୁରିଆ ଓ ୟୁରିକ୍ ଏସିଡ୍ ନାମକ ଅଦରକାରୀ ଦ୍ରବ୍ୟମାନ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଯାଏ, ଯାହାକି ବୃକ୍‌କଦ୍ୱାରା ମୂତ୍ର ମାଧମରେ ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇଯାଏ । ଆମିନୋ ଏସିଡ୍‌ରୁ ଯେଉଁସବୁ ଦରକାରୀ ଉପାଦାନମାନ ଯକୃତ୍ ତିଆରି କରିଥାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ଆଲ୍‌ବୁମିନ୍, ଗ୍ଲୋବ୍ୟୁଲିନ୍, ହେପାରିନ୍, ଫିବ୍ରିନୋଜେନ୍ ଓ ପ୍ରୋଥ୍ରୋମ୍ବିନ୍ ପ୍ରଭୃତି ପ୍ରଧାନ ।

ଯକୃତ୍‌ଦ୍ୱାରା ସ୍ନେହସାର ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟର ମଧ କିଛିଟା ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇଥାଏ । ସଂପୃକ୍ତ ସ୍ନେହସାର ରକ୍ତ ମଧକୁ ଆସିବା ପରେ ବିଭିନ୍ନ ଚର୍ବି ଭଣ୍ଡାରମାନଙ୍କରେ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରହେ । କିନ୍ତୁ ତନ୍ତୁମାନେ ଯେତେବେଳେ ତାହା ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି, ତାହା ଯକୃତ୍ ଭିତରକୁ ଚାଲିଆସେ । ସେଠାରେ ବିଭିନ୍ନ ରାସାୟନିକ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ତାହା ବିଭିନ୍ନ ଅସଂପୃକ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ତା'ପରେ ଯାଇ ତାହା ତନ୍ତୁଗୁଡ଼ିକର କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିଥାଏ । ତା'ଛଡ଼ା ସ୍ନେହସାରରୁ ଲେସିଥିନ୍ ଓ କୋଲେଷ୍ଟେରଲ୍ ମଧ ଏହିଠାରେ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ ।

ଶୁଣିବାକୁ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଲାଗିଲେ ମଧ ଯକୃତ୍ ହେଉଛି ଶରୀରର ସବୁଠାରୁ ଉତପ୍ତ ଅଙ୍ଗ । ଏହାର ତାପମାତ୍ରା ପ୍ରାୟ ୧୦୧ ଡିଗ୍ରୀ ଫାରେନ୍‌ହିଟ୍ । ଏଥିରେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ରାସାୟନିକ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦିତ ହେଉଥିବାରୁ ସବୁବେଳେ ଏଥିରେ ଉତ୍ତାପ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଥାଏ, ଯାହାକି ଶରୀରର ସ୍ୱାଭାବିକ ତାପମାତ୍ରା ରକ୍ଷା କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଔଷଧ, ମଦ୍ୟ ଇତ୍ୟାଦି ଦ୍ରବ୍ୟଗୁଡ଼ିକର କ୍ଷତିକାରକ ଗୁଣକୁ ଯକୃତ୍ ନଷ୍ଟ କରିଦିଏ । ଏହାଛଡ଼ା ବିଭିନ୍ନ ରୋଗରୁ ଯେଉଁ ବିଷାକ୍ତ ଉପାଦାନ ସବୁ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ, ତାହା ମଧ ଯକୃତ୍‌ଦ୍ୱାରା ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ । ଏସବୁ କରିବାପାଇଁ ଯକୃତ୍‌ରେ ବହୁ ରୋଗ-ପ୍ରତିରୋଧକାରୀ ଉପାଦାନ ତିଆରି ହୋଇଥାଏ ।

ଏହିସବୁ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ବିଚାର କଲେ ଯକୃତ୍ ଆମର କେତେ ଉପକାରୀ, ତାହା ସହଜେ ଅନୁମେୟ । ଏଥିପାଇଁ ଗୋଟିଏ କଥା କହିଲେ ଯଥେଷ୍ଟ ହେବ ଯେ, ଯଦି ଯକୃତ୍ ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ ବନ୍ଦ କରିଦିଅନ୍ତା, ଜଣେ ଲୋକର ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଯିବାପାଇଁ ମାତ୍ର ୮ ଘଣ୍ଟାରୁ ୨୪ ଘଣ୍ଟା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମୟ ଲାଗନ୍ତା ।

ଆମପାଇଁ ଏତେ କାମ କରୁଥିଲେ ହେଁ ଯକୃତ୍ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ବେମାରିଆ ହୋଇଯାଏ । ବେଳେ ବେଳେ ଭୂତାଣୁମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇ ହେପାଟାଇଟିସ୍ ଭଳି ରୋଗ ହୁଏ, ଯେତେବେଳେ କି ଆମକୁ କାମଳ ବା ଜଣ୍ଡିସ୍ ହୋଇଯାଏ । ଅତ୍ୟଧିକ ମଦ୍ୟପାନ କଲେ ଯକୃତ୍ ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇଯାଏ ଓ ତା'ର ଉପରିଭାଗ ବିଣ୍ଡା ବିଣ୍ଡା ହୋଇଯାଏ । ଏହାକୁ ସିରୋସିସ୍ ରୋଗ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଥିରେ ମୃତ୍ୟୁ ସୁନିଶ୍ଚିତ । ସେହିପରି ନାଳରକ୍ତ ଝାଡ଼ା କରାଉଥିବା ଆମିବା ଜାତୀୟ ଜୀବାଣୁ ମଧ ଯକୃତ୍‌କୁ ଆକ୍ରମଣ କରି ଏଥିରେ କ୍ଷତ ଓ ବଥ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାନ୍ତି । ଯକୃତ୍‌ରେ ସବୁଠାରୁ ଭୟଙ୍କର ରୋଗ ହେଲା କର୍କଟ ରୋଗ, ଯାହାର କି ସଫଳ ଚିକିତ୍ସା ଆଜି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବି ଉଦ୍‌ଭାବିତ ହୋଇପାରି ନାହିଁ । ଚର୍ବିବିହୀନ ସୁଷମ ଖାଦ୍ୟ ଏବଂ ସୁରା ଓ ଧୂମପାନ ପରି ନିଶାଦ୍ରବ୍ୟର ବର୍ଜନ ହିଁ ଯକୃତ୍‌କୁ ସୁସ୍ଥ ରଖିଥାଏ ।

ପିତ୍ତାଶୟ

ଯେ ଜଳ ଧାରଣ କରେ, ସେ ହେଲା ଜଳାଶୟ । ସେହିପରି ଯେ ପିତ୍ତ ଧାରଣ କରେ, ସେ ହେଲା ପିତ୍ତାଶୟ । ଅନ୍ୟ ଭାବରେ କହିଲେ ଦେହ ଭିତରେ ପିତ୍ତକୁ ଯେ ସଞ୍ଚୟ କରି ସାଇତି ରଖିଥାଏ, ତାହା ହିଁ ପିତ୍ତାଶୟ ବା ଗଲ୍ ବ୍ଲାଡର୍ ନାମରେ ପରିଚିତ । କେହି କେହି ଏହାକୁ ପିତ୍ତକୋଷ ବୋଲି କହନ୍ତି ତ ଆଉ କେହି କେହି ଏହାକୁ ପିତ୍ତମୁଣା ବୋଲି ମଧ୍ୟ କହିଥାନ୍ତି । ଆମ ଦେହର ଡାହାଣ ପାଖରେ ଯକୃତ୍‌ର ଠିକ୍ ତଳକୁ ଏକ ଅଗଭୀର ଗାତ ଭିତରେ ପିତ୍ତାଶୟ ରହିଥାଏ ।

ପିତ୍ତାଶୟଟି ଦେଖିବାକୁ ଏକ ବାଇଗଣ ଭଳି । କେହି କେହି ଏହାକୁ ନାସ୍‌ପାତି ଆକାରର ବୋଲି ମଧ୍ୟ କହିଥାନ୍ତି । ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୧୦ ସେ.ମି. ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ୨.୫ ସେ.ମି. । ଏକାଥରକେ ଏହା ୩୦ରୁ ୫୦ ଘନ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପିତ୍ତ ଧାରଣ କରିପାରିଥାଏ । ତେବେ ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଲେ ଏହା ନିଜର ଆୟତନକୁ ପାଞ୍ଚଗୁଣ ମଧ୍ୟ ବଢ଼େଇ ଦେଇପାରେ ।

ପିତ୍ତାଶୟ ସାଧାରଣତଃ ୩ଟି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ତାହା ହେଲା ଫଣ୍ଡସ୍, ପିଣ୍ଡ ବା ବଡି ଓ ବେକ ବା ନେକ୍ । ବେକଟି ସରୁଆ ହୋଇ ଲମ୍ବି ଯାଇଥାଏ । ଏହା ୩ଟି ସ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ଉପର ସ୍ତରଟି ହେଲା ଆବରଣ ଝିଲ୍ଲୀ, ମଝି ସ୍ତରଟି ହେଲା ମାଂସପେଶୀୟ ସ୍ତର ଓ ଭିତର ସ୍ତରଟି ହେଲା ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ । ତଳ ପାଖର ଆବରଣ ଝିଲ୍ଲୀଟି ପେଟ ଭିତରର ସୂକ୍ଷ୍ମ ପରଦା ବା ପେରିଟୋନିଅମ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଉପର ପଟର ଆବରଣ ଝିଲ୍ଲୀଟି ଯକୃତ୍‌କୁ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ଯକୃତ୍ ସହିତ ଏହାର ଗଭୀର ସଂପର୍କ ରହିଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଯକୃତ୍‌ର କୋଷ ସହିତ ଏହାର କୌଣସି ସଂଯୋଗ ନ ଥାଏ । ମଝି ସ୍ତରର ପେଶୀକୋଷଗୁଡ଼ିକ ଛକି କାଟିଲାପରି ସଜା ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି ।

ଯକୃତ୍‌ରେ ପିତ୍ତ ତିଆରି ହେବା ପରେ ସୂକ୍ଷ୍ମ ପିତ୍ତନଳୀ, ଯକୃତ୍‌ନଳୀ

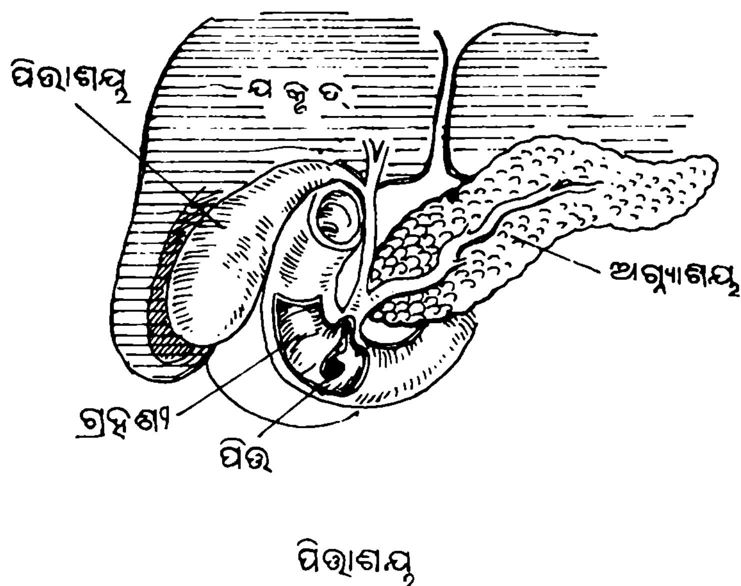
ଓ ପିତ୍ତାଶୟନଳୀ ସାହାଯ୍ୟରେ ଯାଇ ପିତ୍ତାଶୟରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ ଓ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରହେ । ଯେତେବେଳେ ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼େ, ପିତ୍ତାଶୟ ସଂକୁଚିତ ହୋଇ ଥାଏ ଏବଂ ପିତ୍ତ ଚିପିହୋଇ ବାହାରି ପିତ୍ତାଶୟ ନଳୀ ଓ ସାଧାରଣ ପିତ୍ତ ନଳୀ ବାଟେ ଯାଇ ଗ୍ରହଣୀରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ସେହିଠାରେ ହିଁ ପିତ୍ତ ତା'ର କ୍ରିୟା ଆରମ୍ଭ କରେ ।

ପିତ୍ତାଶୟର ପ୍ରଥମ କାର୍ଯ୍ୟ ହେଲା ଯକୃତ୍‌ରୁ ଆସିଥିବା ପିତ୍ତ ରସକୁ ଗାଢ଼ କରିବା । ଯକୃତ୍‌ରୁ ଯେଉଁ ପିତ୍ତ ରସ ବାହାରେ, ତାହାର ଶତକଡ଼ା ୯୭ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ । ଏହା ପିତ୍ତାଶୟରେ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରହିବା ପରେ ଏଥିରେ ଥିବା ଜଳୀୟଅଂଶ, ସୋଡ଼ିୟମ, କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଓ ବାଇକାର୍ବୋନେଟ୍ ଭଳି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପିତ୍ତାଶୟ ଭିତରେ ଥିବା ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ ଦ୍ୱାରା କିଛି ପରିମାଣରେ ରକ୍ତକୁ ଏବଂ ଲସିକାୟନୀକୁ ଶୋଷି ହୋଇଯାଏ । ଫଳରେ ପିତ୍ତ ରସ ଆଉ ତରଳ ନ ରହି ଗାଢ଼ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଏଥିରେ ରହିଥିବା ପିତ୍ତ ଅମ୍ଳ, ପିତ୍ତ ବର୍ଣ୍ଣକଣିକା ଓ କୋଲେଷ୍ଟେରଲ୍‌ର ପରିମାଣ କିଛି ମାତ୍ରାରେ ବଢ଼ିଯାଏ ।

ପିତ୍ତାଶୟ ପରିପୂର୍ଣ୍ଣ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ଭିତରେ ପିତ୍ତ ରସତକ ଜମା ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ଖାଦ୍ୟ ଗ୍ରହଣୀ ଭିତରେ ପହଞ୍ଚେ, ଗ୍ରହଣୀରୁ କୋଲେସିଷ୍ଟୋକାଇନିନ୍ ନାମକ ଏକ ପ୍ରକାର ରସ ବାହାରିଥାଏ । ଏହି ରସ ରକ୍ତ ବାଟେ ଯାଇ ପିତ୍ତାଶୟରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ ଓ ତାହାକୁ ପିତ୍ତ କ୍ଷରଣ କରିବାପାଇଁ ସଂକେତ ଦିଏ । ସେତିକିବେଳେ ପିତ୍ତାଶୟ ସଂକୁଚିତ ବା ଚିପିହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣର ପିତ୍ତ ରସ ପିତ୍ତାଶୟ ନଳୀ ଓ ସାଧାରଣ ପିତ୍ତ ନଳୀ ବାଟେ ଯାଇ ଗ୍ରହଣୀରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଗ୍ରହଣୀ ଓ କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ ଭିତରେ ଏହି ପିତ୍ତ ରସ୍ମ ଚର୍ବି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟକୁ ଛୋଟ ଛୋଟ ବୁନ୍ଦାରେ ପରିଣତ କରିଦିଏ, ଯାହାକି ଉପଯୁକ୍ତ ଏନ୍‌ଜାଇମ ଦ୍ୱାରା ହଜମ ହୋଇଯାଏ ।

ଠିକ୍ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରି ନ ପାରିଲେ ପିତ୍ତାଶୟ ରୋଗିଣା ହୋଇଯାଏ । ଏଥିରେ କୋଲେଷ୍ଟରଲ ଜମିଯାଏ କିମ୍ବା ପଥର ହୋଇଯାଏ । ଏହି ପଥର ସାଧାରଣ ପିତ୍ତ ନଳୀର ବାଟ ବନ୍ଦ କରିଦେଲେ ପିତ୍ତ ରସ ଆଉ ଗ୍ରହଣୀ ଭିତରକୁ ଆସିପାରେ ନାହିଁ । ସେତେବେଳେ ଏହା ଭିତରେ ପିତ୍ତ ଜମି ଜମି ଏହାର ଆକାର ଖୁବ୍ ବଡ଼ ହୋଇଯାଏ ଓ ଭାରି ଅସୁବିଧା ହୁଏ । ବେଳେବେଳେ ଏହା ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ମଧ୍ୟ ସଂକ୍ରମିତ ହୋଇଥାଏ । ତେବେ ଏଥିରେ କର୍କଟ ରୋଗ ପ୍ରାୟ ହୁଏ ନାହିଁ କହିଲେ ଚଳେ ।

ପୁରୁଷଙ୍କ ଅପେକ୍ଷା ସ୍ତ୍ରୀଲୋକମାନେ ପିତ୍ତାଶୟ ରୋଗରେ ଅଧିକ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥାନ୍ତି । ମୋଟା ସ୍ତ୍ରୀଲୋକମାନେ ୪୦ ବର୍ଷ ବୟସ ଟପିଯିବା ପରେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଏହି ରୋଗ ଭୋଗିଥାନ୍ତି । ପିତ୍ତାଶୟକୁ ସୁସ୍ଥ ରଖିବାକୁ ହେଲେ ଅଧିକ ଚର୍ବି ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇବା ଉଚିତ ନୁହେଁ । ସେହିପରି ଦେହକୁ ଅଧିକ ପୃଥୁଳ ନ କରି ଯଥାରୀତି ଖାଦ୍ୟ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ସହିତ ଓଜନ କମାଇବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ।



ପିତ୍ତାଶୟ

ପ୍ଳୀହା

ଉଦର ଗହ୍ୱରର ଡାହାଣ ପଟକୁ ଯେମିତି ଯକୃତ୍‌ର ସ୍ଥାନ, ବାମପଟକୁ ସେମିତି ପ୍ଳୀହା ବା ସ୍ପ୍ଲିନ୍‌ର ସ୍ଥାନ । କେହି କେହି ଅପଭ୍ରଂଶରେ ଏହାକୁ ପିଳେହି ବୋଲି ମଧ୍ୟ କହିଥାନ୍ତି । ଡାକ୍ତର ଯେତେବେଳେ ରୋଗୀକୁ ପରୀକ୍ଷା କରନ୍ତି, ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ପରୀକ୍ଷା ସହିତ ପ୍ଳୀହାକୁ ମଧ୍ୟ ପରୀକ୍ଷା କରି ଦେଖନ୍ତି ଯେ, ତାହା ବଢ଼ିଛି କି ନା । କାରଣ ପ୍ଳୀହା ସହିତ ବହୁ ରୋଗର ସଂପର୍କ ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ଏହା ଦେହର ଏକ ବିଶିଷ୍ଟ ଅଙ୍ଗ ବୋଲି କହିଲେ କିଛି ଅତ୍ୟୁକ୍ତି ହେବ ନାହିଁ ।

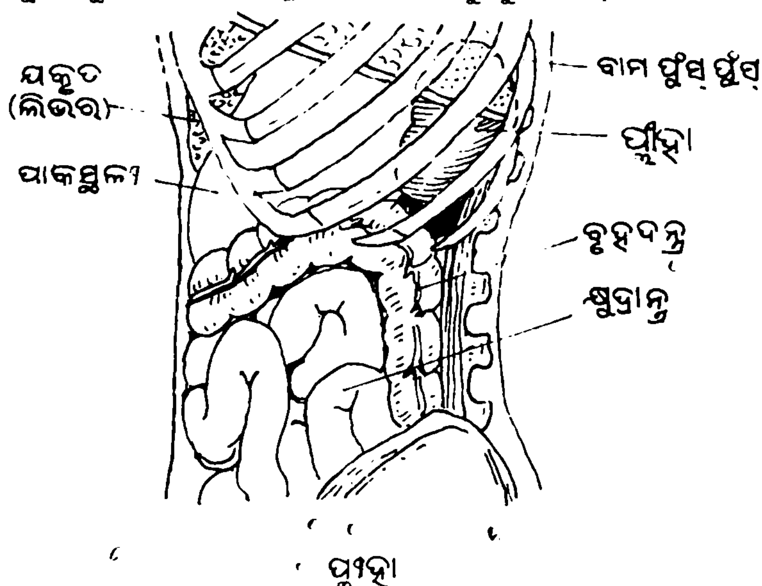
ପାକସ୍ଥଳୀର ଠିକ୍ ଉପରକୁ ଓ ମଧ୍ୟଚ୍ଛଦାର ତଳକୁ ବାଁ ପାଖ ବୃକ୍କ ପାଖରେ ଆମ ଦେହର ପ୍ଳୀହା ରହିଥାଏ । ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୧୨.୫ ସେ.ମି. ଓ ପ୍ରସ୍ଥ ୭.୫ ରୁ ୧୦ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଓଜନରେ ଏହା ପ୍ରାୟ ୨୦୦ ଗ୍ରାମ ଯାଏ ହେବ । ଦେଖିବାକୁ ବାଇଗଣିଆ ମିଶା ନାଲି ।

ପ୍ଳୀହାର କାନ୍ଥରେ ମାଂସପେଶୀର ସ୍ତର ସବୁ ରହିଥାଏ, ଯାହା ଦ୍ୱାରା ଏହାର ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ ସଂଘଟିତ ହୁଏ । ଏହି ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ଏଭଳି ଭାବରେ ସଜେଇ ହୋଇ ରହିଥାନ୍ତି ଯେ, ସେମାନେ ପ୍ଳୀହାକୁ ବିଭିନ୍ନ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ କରିଦିଅନ୍ତି । ଏହି ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗୁଁ ପ୍ଳୀହା ଖୁବ୍ ନମନୀୟ ହୋଇଥାଏ ଓ ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଲେ ନିଜର ଆୟତନକୁ ଦଶ ଗୁଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବଢ଼ାଇଦିଏ ।

ପ୍ଳୀହା ଦ୍ୱାରା ଶରୀରର ବହୁ କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦିତ ହୋଇଥାଏ । ମୁଖ୍ୟତଃ ଏହା ଶ୍ୱେତ ରକ୍ତକଣିକା ବିଶେଷ କରି ଲିମ୍ଫୋସାଇଟ୍ ତିଆରି କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ତା'ଛଡ଼ା ପିଲା ମା' ପେଟରେ ଥିବାବେଳେ, ପିଲାର ଶୈଶବ ଓ କୈଶୋର ଅବସ୍ଥାରେ ଏବଂ ରକ୍ତହୀନତା ସମୟରେ ଏହା ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକା ତିଆରି କରିଥାଏ । ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିଲେ ବୟସ୍କମାନଙ୍କ ଠାରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ଳୀହା ଏହି କାର୍ଯ୍ୟ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ପୁରୁଣା ତଥା ବୁଢ଼ା ଲୋହିତ ରକ୍ତ କଣିକାଗୁଡ଼ିକୁ ଏହା ନଷ୍ଟ କରିଦିଏ ଓ ତା' ଭିତରେ ଯେଉଁ ଲୌହ ଉପାଦାନ ରହିଥାଏ, ତାକୁ ନିଜ ଦେହରେ ସାଇତି ରଖେ । ଦରକାର ବେଳେ ପୁଣି ତାହାକୁ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲଗାଏ । ତା' ସହିତ ଲୋହିତ ରକ୍ତକଣିକାଗୁଡ଼ିକୁ ଜରୁରୀକାଳୀନ ଅବସ୍ଥାପାଇଁ ଏହା ନିଜ ଦେହରେ ସାଇତି ରଖିଥାଏ । ରକ୍ତକୁ ଠିକ୍ ପରିମାଣର ଅମ୍ଳଜାନ

ପହଞ୍ଚି ନ ପାରିଲେ, ଅତିଶୟ ରକ୍ତସ୍ରାବ ହେଲେ, କାର୍ବନ ମୋନୋକ୍‌ସାଇଡ୍‌ର ବିଷକ୍ରିୟା ଅନୁଭୂତ ହେଲେ କିମ୍ବା ଦୀର୍ଘ ସମୟ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବ୍ୟାୟାମ କରିବା ବେଳେ ରକ୍ତ ଯେତେବେଳେ ଅଧିକ ପରିମାଣର ଲୋହିତ କଣିକା ଆବଶ୍ୟକ କରେ, ପ୍ଲୀହା ହିଁ ରକ୍ତକୁ ତାହା ଯୋଗାଇଥାଏ । ପ୍ଲୀହା ନିଜ ଦେହକୁ ଏପରି ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରି ରଖିଥାଏ ଯେ, ଯେତେବେଳେ କୌଣସି ରୋଗ ଜୀବାଣୁ ବା ବିଦେଶୀ ଶତ୍ରୁ ରକ୍ତ ମଧ୍ୟକୁ ହଠାତ୍ ପ୍ରବେଶ କରିଯାନ୍ତି, ପ୍ଲୀହା ତାକୁ ନିଜ ଦେହକୁ ଟାଣିନେଇ ନଷ୍ଟ କରିଦିଏ ଓ ଏକ ପ୍ରତିରକ୍ଷାକାରୀ ଶକ୍ତି ଭଳି କାମ କରିଥାଏ । ବେଳେ ବେଳେ କେତେକ ଜୀବାଣୁଙ୍କ ଦେହରୁ ବାହାରୁଥିବା ବିଷକୁ ପ୍ରତିରୋଧ କରିବାପାଇଁ ଏହା ନିଜ ଦେହରେ ବିଭିନ୍ନ ଆଣ୍ଟିବଡ଼ି ବା ପ୍ରତିପିଣ୍ଡ ମଧ୍ୟ ତିଆରି କରିଦିଏ । ଏହିପରି ଭାବରେ ପ୍ଲୀହା ଦେହର ବହୁ ଉପକାରରେ ଲାଗିଥାଏ ।

ରକ୍ତକଣିକା, ଜୀବାଣୁ ତଥା ପ୍ରତିପିଣ୍ଡ ତିଆରି ସହିତ ଏହାର ସଂପର୍କ ରହିଥିବାରୁ ବହୁ ରୋଗରେ ପ୍ଲୀହା ଅସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବରେ ବଢ଼ି ଯାଇଥାଏ । ସେହି ରୋଗଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ମ୍ୟାଲେରିଆ ବା ପାଳିଜ୍ୱର ହେଉଛି ପ୍ରଧାନ । ତା'ଛଡ଼ା ଟାଇଫଏଡ୍, କଳାଜ୍ୱର, ଯକ୍ଷ୍ମା, ସିଫିଲିସ୍, ରକ୍ତହୀନତା, ରକ୍ତ କର୍କଟ ଓ ହୃଦ୍‌ରୋଗ ପରି ଆହୁରି ବହୁ ରୋଗରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ଲୀହାର ଆକାର ବହୁ ଗୁଣରେ ବଢ଼ି ଯାଇଥାଏ ।



ପ୍ଲୀହା

ବୃକ୍କ ବା ମୂତ୍ରଯନ୍ତ୍ର

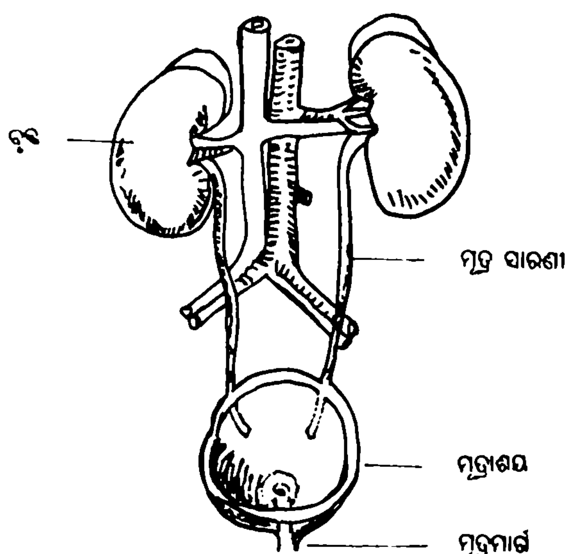
ଆଜିକାଲି ବୃକ୍କ ପରିରୋପଣ ବିଷୟରେ ସାରା ପୃଥିବୀରେ ଚହଳ ପଡ଼ିଯାଇଛି । ଏଥିପାଇଁ ବୃକ୍କ ଦାନ କରିବାକୁ ଖବରକାଗଜମାନଙ୍କରେ ବହୁବାର ବିଜ୍ଞାପନ ପ୍ରକାଶ ପାଉଛି ଓ କେତେକ ସଂସ୍ଥା ବା ଦଳ ଚୋରା ବୃକ୍କ ବେପାରରେ ଲିପ୍ତ ରହି ଧରା ପଡୁଛନ୍ତି । ଯେଉଁ ବୃକ୍କପାଇଁ ଆଜି ସାରା ପୃଥିବୀ ବିଚଳିତ, ପ୍ରକୃତରେ ସେହି ବୃକ୍କ କଣ ? ଏହା କେଉଁଠି ଥାଏ ଓ ଏଥିପାଇଁ ଏତେ ଚର୍ଚ୍ଚା କାହିଁକି ?

ପରିସ୍ରା କରିବା ଆମର ଏକ ଅତି ସାଧାରଣ କଥା । କିନ୍ତୁ କେହି କେବେ କ'ଣ ଚିନ୍ତା କରିଛି ଯେ, ଏହି ପରିସ୍ରା ଆସେ କେଉଁଠୁ ? ଆମ ଦେହ ଭିତରେ ଦୁଇଟି ଯନ୍ତ୍ର ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ମୂତ୍ରଯନ୍ତ୍ର ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହିଠାରେ ହିଁ ମୂତ୍ର ବା ପରିସ୍ରା ତିଆରି ହୋଇଥାଏ । ଡାକ୍ତରୀ ଭାଷାରେ ଏହି ଯନ୍ତ୍ରକୁ ବୃକ୍କ ବା କିଡ଼୍‌ନି ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ପେଟ ଭିତରର ପଛପଟକୁ ପଞ୍ଜରାହାଡ଼ର ସାମ୍ନାରେ ଓ ମେରୁଦଣ୍ଡର ଦୁଇପଟରେ ଦୁଇଟିଯାକ ବୃକ୍କ ରହିଥାଏ । ପେଟର ଡାହାଣପଟେ ଯକୃତ୍ ରହିଥିବାରୁ ଏହି ପଟର ବୃକ୍କଟି ଟିକିଏ ତଳକୁ ଓହଳି ରହିଥାଏ ଓ ବାଁ ପଟ ବୃକ୍କଟି ଟିକିଏ ଉପରକୁ ଟେକି ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଡାହାଣ ବୃକ୍କଟି ବାଁ ବୃକ୍କଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ସାନ ହୋଇଥାଏ ।

ବୃକ୍କର ରଙ୍ଗ ବାଦାମୀ ଓ ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଅବିକଳ ଶିମ୍ୱମଞ୍ଜି ପରି । ଗୋଟିଏ ହାତକୁ ମୁଠା କଲେ ଯେତିକି ବଡ଼ ଦେଖାଯାଏ, ଗୋଟିଏ ବୃକ୍କର ଆକାର ପ୍ରାୟ ସେହିପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏହାର ଲମ୍ୱ ୧୦ରୁ ୧୨ ସେ.ମି., ଓସାର ୫ ସେ.ମି. ଓ ମୋଟେଇ ପ୍ରାୟ ୩ ସେ.ମି. । ଓଜନରେ ଏହା ୧୫୦ ଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହେବ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୃକ୍କ ମେଞ୍ଚାଏ ଚର୍ବି ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇ ରହିଥାଏ ।

ବୃକ୍କର ଆକାର ଶିମ୍ୱମଞ୍ଜି ପରି ହୋଇଥିବାରୁ ଏହାର ଗୋଟିଏପଟ ଖାଲୁଆ ହୋଇଥାଏ ଓ ଆରପଟଟି ଗୋଲାକାର ହୋଇଥାଏ । ଖାଲୁଆ ପଟଟି ମେରୁଦଣ୍ଡ ଆଡ଼କୁ ରହିଥାଏ ଓ ଗୋଲାକାର ପଟଟି ବାହାର ଆଡ଼କୁ ରହିଥାଏ । ସମୁଦାୟ ବୃକ୍କଟି ସୂକ୍ଷ୍ମତନ୍ତୁନିର୍ମିତ ଏକ ଖୋଳଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ

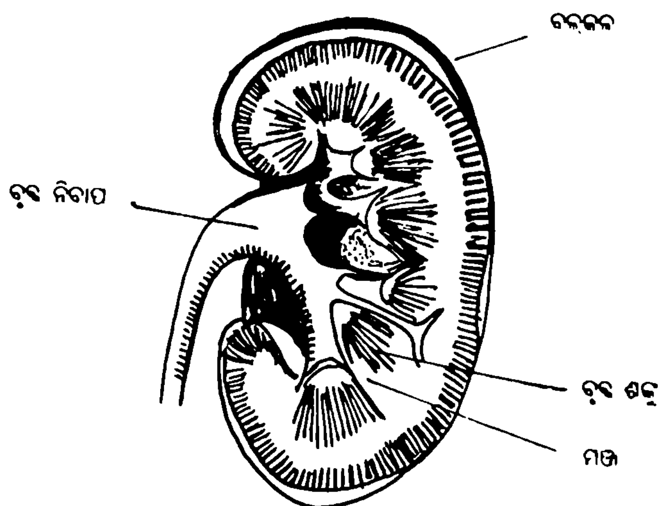


ମୂତ୍ର ନିଷ୍କାସନ ବିଭାଗ ଯନ୍ତ୍ର

ବୃକ୍କୀୟ ଖୋଳ ବା କିଡ୍‌ନି କ୍ୟାପସୁଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ଭିତର ପଟେ ଥିବା ଖାଲୁଆ ଅଂଶକୁ ବୃକ୍କର ପ୍ରବେଶ ଦ୍ୱାର ବା ହାଇଲମ୍ କୁହାଯାଏ । ଏହିଠାରେ ବୃକ୍କୀୟ ଧମନୀ ବୃକ୍କ ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ ଏବଂ ବୃକ୍କୀୟ ଶିରା ଓ ମୂତ୍ରସାରଣୀ ବୃକ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ବାହାରି ଆସିଥାଏ ।

ବୃକ୍କ କିପରି ମୂତ୍ର ତିଆରି କରେ, ତାହା ଜାଣିବା ଆଗରୁ ଏହାର ଭିତର ଅଂଶର ଗଠନ ବିଷୟରେ ଜାଣିବା ଆବଶ୍ୟକ । ଗୋଟିଏ ବୃକ୍କକୁ ଲମ୍ବ ଭାବରେ ସମାନ ଦୁଇ ଫାଳ କରି କାଟିଦେଲେ ଏଥିରେ ଦୁଇଟି ସୁସ୍ପଷ୍ଟ ଅଂଶ ଦେଖାଯାଏ । ଯେଉଁ ଅଂଶଟି ବାହାରପଟକୁ ରହିଥାଏ, ତାହା ଖୁବ୍ ସରୁ ଓ ଦେଖିବାକୁ ବାଦାମୀ ରଙ୍ଗର । ଏହାକୁ ବୃକ୍କର ବଲ୍କଳ ଅଂଶ ବା କରଟେକ୍ସ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ବାକି ଯେଉଁ ଧୂସର ରଙ୍ଗର ଅଂଶଟି ଭିତର ପଟକୁ ରହିଥାଏ, ତାହାକୁ ମଜ୍ଜା ଅଂଶ ବା ମେଡୁଲା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ବୃକ୍କର ବଲ୍କଳ ଅଂଶରେ ମୂତ୍ରଛଣା ଯନ୍ତ୍ରମାନ ରହିଥାଏ ଓ ମଜ୍ଜା ଅଂଶରେ ସୂକ୍ଷ୍ମ ମୂତ୍ରସାରଣୀ ବା ଟିବ୍ୟୁଲସ୍‌ସବୁ ରହିଥାଏ । ବୃକ୍କର ମଜ୍ଜା ଅଂଶରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ତ୍ରିଭୁଜାକାର ଅଂଶ ରହିଥାଏ । ଏଗୁଡ଼ିକୁ ବୃକ୍କ ଶଙ୍କୁ ବା ପିରାମିଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପିରାମିଡ୍‌ର ଅଗ୍ରଭାଗ ବୃକ୍କର ପ୍ରବେଶ ଦ୍ୱାର ଆଡ଼କୁ ଓ ପ୍ରସାରିତ ଭୂମି ଅଂଶ ବଲ୍କଳ ଆଡ଼କୁ ରହିଥାଏ । ସୂକ୍ଷ୍ମ ମୂତ୍ରସାରଣୀର ମୁହଁଗୁଡ଼ିକ ପିରାମିଡ୍‌ର ଅଗ୍ରଭାଗରେ

ଏକାଠି ହୋଇ ଗୋଟିଏ ନଳିକା ଗଠନ କରିଥାଏ । ଏହି ନଳିକାକୁ କେଲିକ୍ସ କୁହାଯାଏ । ସବୁଯାକ କେଲିକ୍ସ ଏକାଠି ହୋଇ ଗୋଟିଏ କାହାଳୀ ଆକାରର ନଳୀ ଗଠନ କରିଥାଏ । ଏହାକୁ ବୃକ୍କ ନିକାପ ବା ପେଲ୍‌ଭିସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ସୂକ୍ଷ୍ମ ମୂତ୍ର ସାରଣୀର ପ୍ରସାରିତ ଅଂଶ । ବୃକ୍କର ଏହିସବୁ ଅଂଶ ଖାଲି ଆଖିକୁ ବେଶ୍ ସ୍ପଷ୍ଟ ଦେଖାଯାଏ ।



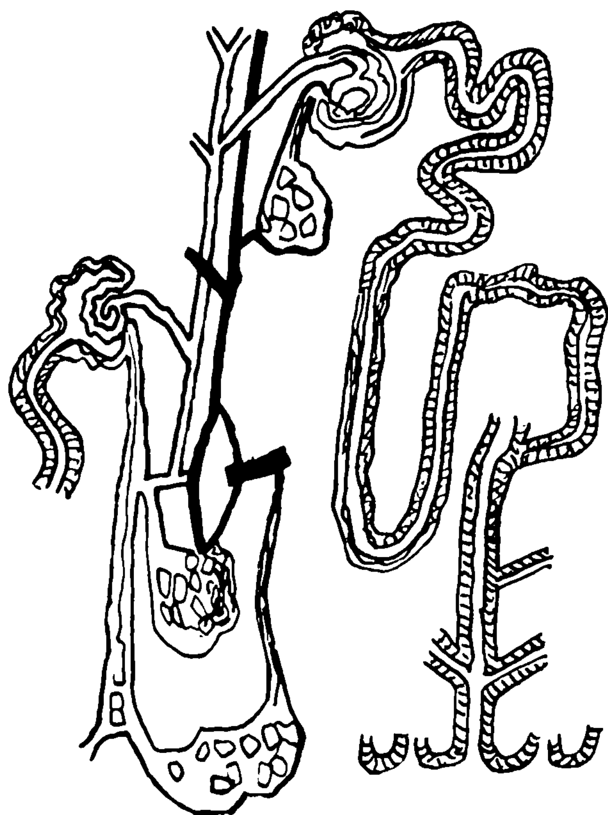
ବୃକ୍କର ଅର୍ଦ୍ଧାଂଶ

ଅଣୁବୀକ୍ଷଣ ଯନ୍ତ୍ରରେ ଦେଖିଲେ ବୃକ୍କର ମଜ୍ଜା ଅଂଶରେ ଅସଂଖ୍ୟ ସୂକ୍ଷ୍ମ ନଳୀ ଦେଖାଯାଏ । ଏହି ନଳୀଗୁଡ଼ିକ ବଲ୍‌କଳ ଅଂଶରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥାଏ । ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଏହି ନଳୀଗୁଡ଼ିକର କୌଣସି ମୁହଁ ନ ଥାଏ । ଗୋଟିଏଠାରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇ ଏହି ନଳୀ ପୁଣି ଭିତରକୁ ଦୋହରା ଭାବରେ ପଶିଯାଇ ଦୁଇ ସ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ ଏକ ଖୋଳ ତିଆରି କରିଥାଏ । ଏହାକୁ ବାଓମ୍ୟାନ୍ ଖୋଳ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାକୁ ଛଙ୍କାଯନ୍ତ୍ର ବା ଛାଙ୍କୁଣୀ ବୋଲି ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ । ବୃକ୍କୀୟ ଧମନୀର ଶାଖା ଏହି ଛାଙ୍କୁଣୀ ଭିତର ଦେଇ ଯିବା ବେଳେ ଅସଂଖ୍ୟ ଜାଲକ ନଳୀରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଯାଏ ଓ ଗୁଡ଼େଇ ତୁଡ଼େଇ ହୋଇ ଗୁଚ୍ଛ ଆକାରରେ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ରକ୍ତ କୈଶିକ ଗୁଚ୍ଛ ବା ଗ୍ଲୋମେରୁଲସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ବାଓମ୍ୟାନ୍ ଖୋଳ ଓ ଗ୍ଲୋମେରୁଲସ୍ ମିଶି ମୂତ୍ର ପରିସ୍ରବଣ ଯନ୍ତ୍ର ଗଠନ କରିଥାନ୍ତି । ଏ ଉଭୟକୁ ମିଶାଇ ନେଫ୍ରନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପ୍ରତି ବୃକ୍କରେ ପ୍ରାୟ ୧ ନିୟୁତ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନେଫ୍ରନ୍ ରହିଥାଏ । ବାଓମ୍ୟାନ ଖୋଳ ଭିତରେ କୈଶିକ

ଜାଲି ପୁଣି ଏକାଠି ହୋଇ ଗୋଟିଏ ଧମନୀରେ ପରିଣତ ହୁଏ ଓ ତାହା ଏହି ଖୋଳ ଭିତରୁ ବାହାରି ଆଉ ଥରେ କୈଶିକ ଜାଲିରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଯାଏ । ଏହି କୈଶିକ ଜାଲି ସୂକ୍ଷ୍ମ ମୂତ୍ରସାରଣୀ ଚାରି ପାଖରେ ଜାଲ ପରି ବିଛେଇ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଏହି ରକ୍ତ କୈଶିକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ଶିରାମାନଙ୍କ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରତି ନେଫ୍ରନ୍‌ରେ ଯେତେ କୈଶିକ ନଳୀ ଗୁଡ଼େଇ ତୁଡ଼େଇ ହୋଇ ରହିଥାଏ, ତାକୁ ସିଧା କରିଦେଲେ ପ୍ରାୟ ୧୦୦ କି.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲମ୍ବ ହୋଇଯାଏ ।

ରକ୍ତକୁ ଛାଣି ମୂତ୍ରରେ ପରିଣତ କରିବା ହେଉଛି ବୃକ୍‌କର କାର୍ଯ୍ୟ । ବୃକ୍‌କୀୟ ଧମନୀରୁ କୈଶିକ ଜାଲି ଦ୍ୱାରା ଦୁଇଟିଯାକ ବୃକ୍‌କକୁ ପ୍ରତି ମିନିଟ୍‌ରେ ପ୍ରାୟ ୧୩୦୦ ଘନ ସେ.ମି. ରକ୍ତ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ ୭୦୦ ଘ.ସେ.ମି. ପ୍ଲାସ୍‌ମା ଓ ୬୦୦ ଘ.ସେ.ମି. ରକ୍ତକଣିକା ରହିଥାଏ । ଏଥିରୁ ମିନିଟ୍‌କୁ ପ୍ରାୟ ୧୨୭ ଘ.ସେ.ମି. ପ୍ଲାସ୍‌ମା ବାଓମ୍ୟାନ୍ ଖୋଳ ଭିତରକୁ ପରିସ୍ରବିତ ହୋଇଥାଏ । କୈଶିକ ଜାଲକଗୁଚ୍ଛ ଭିତରେ ପ୍ରବାହିତ ହେଉଥିବା ରକ୍ତର ଚାପ ବାଓମ୍ୟାନ ଖୋଳ ଭିତରର ଚାପ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ହୋଇଥିବାରୁ ରକ୍ତ-କୈଶିକ ଜାଲକଗୁଚ୍ଛରୁ ରକ୍ତ ବାଓମ୍ୟାନ ଖୋଳ ଭିତରକୁ ଝରି ଆସିଥାଏ । ରକ୍ତର ସବୁ ଅଂଶ ଏହା ଭିତରକୁ ଚାଲି ଆସୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ କେବଳ ପୁଷ୍ଟିସାର ଉପାଦାନ ଆସିପାରେ ନାହିଁ । ଏହା ସେହି ରକ୍ତ କୈଶିକରେ ହିଁ ରହିଯାଏ । ବାଓମ୍ୟାନ୍ ଖୋଳ ଭିତରୁ ରକ୍ତ ସୂକ୍ଷ୍ମ ମୂତ୍ରସାରଣୀ ଭିତରେ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ । ସେତିକିବେଳେ ରକ୍ତରେ ଥିବା ଦରକାରୀ ଉପାଦାନତକ ପୁଣି ସେଠାରେ ରହିଥିବା କୈଶିକ ଜାଲି ମଧ୍ୟକୁ ଶୋଷି ହୋଇଯାଇ ରକ୍ତରେ ମିଶେ ଓ ବୃକ୍‌କୀୟ ଶିରା ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ । ସୂକ୍ଷ୍ମ ମୂତ୍ରସାରଣୀ ଭିତରେ ଜଳ, ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦୂଷିତ ପଦାର୍ଥ ଓ କେତେକ ଲବଣ ମିଶି ମୂତ୍ର ତିଆରି ହୋଇଯାଏ । ଏହା ଶେଷରେ କେଲିକ୍‌ସ୍‌ମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟ ଦେଇ ପେଲ୍‌ଭିସ୍ ଭିତରକୁ ଯାଏ ଓ ସେଠାରୁ ମୂତ୍ରସାରଣୀ ବା ୟୁରେଟ୍ରର୍ ବାଟେ ଯାଇ ମୂତ୍ରାଶୟ ବା ୟୁରିନାରି ବ୍ଲାଡର୍ ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରେ ।

ମୂତ୍ରସାରଣୀ ହେଉଛି ଏକ ପେଶୀ ନିର୍ମିତ ନଳୀ । ଏହାର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୨୫ ରୁ ୩୦ ସେ.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ବୃକ୍‌କରୁ ଗୋଟିଏ ମୂତ୍ରସାରଣୀ ବାହାରି ମୂତ୍ରାଶୟ ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ । ମୂତ୍ରାଶୟରେ ୩୦୦ ରୁ ୪୦୦ ଘ.ସେ.ମି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମୂତ୍ର ଜମା ହୋଇଗଲେ ଏହା ପ୍ରସାରିତ ହୋଇଯାଏ । ସେତେବେଳେ ଯାଇ ଆମକୁ ପରିସ୍ରା ଲାଗେ । ପରିସ୍ରା ମାଡ଼ିବା ମାତ୍ରେ ମୂତ୍ରାଶୟରେ ରହିଥିବା ଅନ୍ତ୍ରୟତ୍ର ପେଶୀଗୁଡ଼ିକ ସଂକୁଚିତ ହେବା ଦ୍ୱାରା ମୂତ୍ରମାର୍ଗ ବା ୟୁରେଥ୍ରା ବାଟେ ମୂତ୍ର ବାହାରକୁ ନିଷ୍କାସିତ ହୁଏ । ଜଣେ ସାଧାରଣ ଲୋକର ଦିନ ଭିତରେ ପ୍ରାୟ ଦେଢ଼ଲିଟରରୁ ଦୁଇ ଲିଟର ଯାଏ ପରିସ୍ରା ହୋଇଥାଏ ।



ସୂକ୍ଷ୍ମ ମୂତ୍ରସାରଣୀ ଓ ବାଓମ୍ୟାନ୍ ଖୋଳ

ମୂତ୍ର ବା ପରିସ୍ରା ହେଉଛି ଏକ ସ୍ୱଚ୍ଛ, ରଙ୍ଗହୀନ ଜଳୀୟପଦାର୍ଥ । ବାୟୁମଣ୍ଡଳର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ ଏହା ଈଷତ୍ ହଳଦିଆ ହୋଇଯାଏ । ମୂତ୍ରର ଶତକଡ଼ା ୯୬ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ । ବାକି ୪ ଭାଗ ହେଉଛି ଏଥିରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୋଇଥିବା ଘନ ପଦାର୍ଥ । ଏଥିରେ ୟୁରିଆ, ୟୁରେଟ୍, ୟୁରିକ୍ ଏସିଡ୍, ସୋଡ଼ିୟମ, ପଟାସିୟମ, କ୍ୟାଲସିୟମ ପ୍ରଭୃତିର କ୍ଲୋରାଇଡ୍, ଫସ୍ଫେଟ୍, ସଲ୍ଫେଟ୍ ଓ ଅକ୍ଜାଲେଟ୍ ପ୍ରଭୃତିର ଲବଣ, ବର୍ଣ୍ଣକଣା, ଅମ୍ଳଜାନ, ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ, ଆମୋନିଆ ଓ ଯବକ୍ଷାରଜାନ ପ୍ରଭୃତି ଗ୍ୟାସ୍ ରହିଥାଏ ।

ମୂତ୍ର ତିଆରି କରିବା ବୃକ୍କର ମୌଳିକ କାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଶରୀରର ବହୁ ଉପକାର କରିଥାଏ । ରକ୍ତରେ ଯଦି ଶର୍କରା, ଲବଣ ବା ପୁଷ୍ଟିସାରର ପରିମାଣ ଅଧିକ ହୋଇଯାଏ, ବୃକ୍କ ତାହାକୁ ପରିସ୍ରାବାଟେ ବାହାରକୁ ବାହାର କରିଦିଏ ।

ପଟାସିୟମ ଏପରି ଏକ ଲବଣ, ଯାହା ରକ୍ତରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିମାଣର ନ ରହିଲେ ଶରୀର ପ୍ରତି ବିପଦ ଦେଖା ଦେଇଥାଏ । ଏହାର ପରିମାଣ କମ୍ ହୋଇଗଲେ ମାଂସପେଶୀ ଠିକ୍ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରେ ନାହିଁ । ସେହିପରି ଏହାର ପରିମାଣ ବେଶି ହୋଇଗଲେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର କାର୍ଯ୍ୟ ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ରକ୍ତରେ ଏହାର ପରିମାଣକୁ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସୀମାରେ ରଖିବା ହେଉଛି ବୃକ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ।

ପୁଷ୍ଟିସାର ଜାତୀୟ ଖାଦ୍ୟର ପାଚନ କ୍ରିୟା ସମୟରେ ଦେହରେ ୟୁରିଆ ନାମକ ଏକ ବିଷାକ୍ତ ଉପାଦାନ ତିଆରି ହୋଇଯାଏ । ଏହା ରକ୍ତରେ ଜମିଗଲେ ଶରୀର ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇପଡ଼େ । ଏହାକୁ ମଧ୍ୟ ବୃକ୍କ ପରିସ୍ରା ବାଟେ ବାହାର କରିଦିଏ ।

ଚର୍ମ ସହିତ ବୃକ୍କର କ୍ଷୀର-ନୀର ସଂପର୍କ । ଖରାଦିନେ ଦେହ ଭିତରର ତାପମାତ୍ରାର ସମତା ଆଣିବାପାଇଁ ଚର୍ମରୁ ଅଧିକ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇ ଝାଳ ବାହାରିଥାଏ । ତେଣୁ ରକ୍ତରୁ ଅଧିକ ଜଳୀୟଅଂଶ ଝାଳ ଆକାରରେ ବାହାରିଯାଏ । ସେଥିପାଇଁ ବୃକ୍କରେ ମୂତ୍ରର ପରିମାଣ କମିଯାଏ । ସେହିପରି ଶୀତଦିନେ ଚର୍ମର ରକ୍ତ ସଂଚାଳନ କମିଯିବା ହେତୁ ବେଶି ଝାଳ ବାହାରେ ନାହିଁ । ସେତେବେଳେ ରକ୍ତରୁ ଅଧିକ ଜଳୀୟଅଂଶ ବୃକ୍କକୁ ଚାଲିଯାଏ ଓ ଅଧିକ ପରିସ୍ରା ତିଆରି ହୁଏ । ରାତିରେ ଶୋଇଯିବା ପରେ ବୃକ୍କକୁ ରକ୍ତ ସଂଚାଳନ ଧିମେଇ ଯିବା ଦ୍ୱାରା ବେଶି ପରିସ୍ରା ହୁଏ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ଶୀତ ରାତିରେ ଉପରୋକ୍ତ କାରଣ ଯୋଗୁଁ ସାମାନ୍ୟ ଅଧିକ ପରିସ୍ରା ହୋଇଥାଏ ।

ରାଗିଗଲେ, ମନରେ ଭୟ, ଉଦ୍‌ବେଗ ଆଦି ସୃଷ୍ଟି ହେଲେ ରକ୍ତଚାପ ବଢ଼ିଯାଏ ଓ ବୃକ୍କୁ ଅଧିକ ରକ୍ତ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ । ସେତେବେଳେ ବୃକ୍କରେ ଅଧିକ ମୂତ୍ର ତିଆରି ହୁଏ ଓ ଘନ ଘନ ପରିସ୍ରା ଲାଗେ ।

ବୃକ୍କର ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟ ମସ୍ତିଷ୍କ ଦ୍ୱାରା ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିପାଇଁ ମସ୍ତିଷ୍କ ତଳକୁ ଥିବା ପିଟୁଇଟାରି ନାମକ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି ହିଁ ଦାୟୀ ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରୁ ଆଣ୍ଟି-ଡାଇରୁଏଟିକ୍ ହର୍ମୋନ୍ ନାମକ ଏକ ହର୍ମୋନ୍ ବାହାରି ବୃକ୍କର ସମସ୍ତ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ନିଜ ଆୟତ୍ତରେ ରଖିଥାଏ ।

ମୂତ୍ର ତିଆରି ହେଉଥିବା ସମୟରେ ଯଦି ବୃକ୍କକୁ ବେଶି ଲବଣ ଜାତୀୟ ପଦାର୍ଥ ଆସିଯାଏ, ତାହା ବେଳେ ବେଳେ ଜମା ହୋଇ ପଥର ପାଲଟିଯାଏ । ଏହି ପଥର ପେଲଭିସ୍‌ରେ ଜମା ହୋଇ ରହେ ଓ ଦେହକୁ ବଡ଼ କଷ୍ଟ ଦିଏ । ଏହା ବେଳେ ବେଳେ ମୂତ୍ରସାରଣୀ ଭିତରକୁ ଖସିଆସି ଆହୁରି ବେଶି ଯନ୍ତ୍ରଣା ଦିଏ । ଉଚ୍ଚ ରକ୍ତଚାପ ମଧ୍ୟ ବୃକ୍କର କ୍ଷତି କରିଥାଏ ।

ବେଳେ ବେଳେ ଜୀବାଣୁମାନେ ମଧ୍ୟ ବୃକ୍କକୁ ଆକ୍ରମଣ କରନ୍ତି । ସେତେବେଳେ ଯେଉଁ ଅବସ୍ଥା ହୁଏ, ତାକୁ ନେଫ୍ରାଇଟିସ୍ ବେମାରି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ବେଳେ ବେଳେ ବୃକ୍କରେ ନେଫ୍ରୋଟିକ୍ ସିନ୍‌ଡ୍ରୋମ ବୋଲି ଆଉ ଏକ ବେମାରି ମଧ୍ୟ ହୁଏ । ଏଥିରେ ବୃକ୍କର ଛଣା କାର୍ଯ୍ୟ ଠିକ୍ ଭାବେ ସଂପାଦିତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଫଳରେ ଦେହରେ ଲବଣ ଓ ଜଳୀୟଅଂଶ ଜମିରହି ମୁହଁ, ପାଦ ଆଦି ଫୁଲିଯାଏ ଓ ପେଟରେ ପାଣି ଜମି ଜଳୋଦରୀ ରୋଗ ହୁଏ । ବେଳେ ବେଳେ ବୃକ୍କର ଆକାର ଅସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବରେ ବଢ଼ିଯାଇ ହାଇଡ୍ରୋନେଫ୍ରୋସିସ୍ ପରି ରୋଗ ହୁଏ । ବୃକ୍କରେ କର୍କଟ ରୋଗ ହେବାର ମଧ୍ୟ ସମ୍ଭାବନା ରହିଥାଏ ।

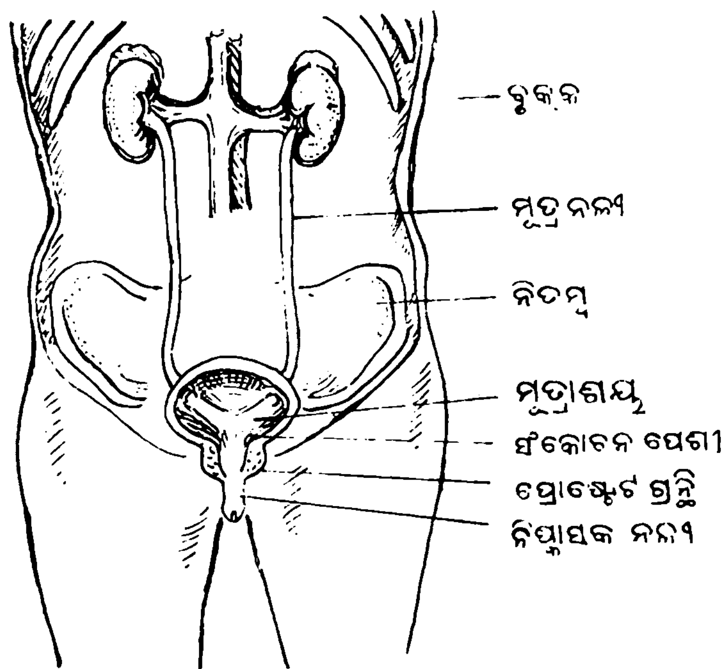
ବୃକ୍କ ଠିକ୍ ଭାବରେ କାମ ନ କଲେ ରକ୍ତର ୟୁରିଆ ନିଷ୍କାସିତ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ ଓ ୟୁରିମିଆ ରୋଗ ହୁଏ । ଏହି ରୋଗ ହେଲେ ଡାଏଲିସିସ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ବୃକ୍କକୁ ପୁଣି ଠିକ୍ ବାଟକୁ ଅଣାଯାଏ । ଯାହାର ଦୁଇଟିଯାକ ବୃକ୍କ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଥାଏ, ତା'ର ମୃତ୍ୟୁ ସୁନିଶ୍ଚିତ । କିନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ ବୃକ୍କ ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଆଉ ଗୋଟିଏ ବୃକ୍କ ଭଲ ରହିଥିଲେ ତାହା ଦୁଇଟିଯାକ ବୃକ୍କର କାର୍ଯ୍ୟ ସୁରୁଖୁରୁରେ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ପୁଣି ବୃକ୍କ ଏପରି ଏକ ଅଙ୍ଗ, ଯାହାର ଶତକଡ଼ା ୮୦ ଭାଗ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ବାକି ୨୦ ଭାଗ ଦ୍ୱାରା ସବୁ କାର୍ଯ୍ୟ ଠିକ୍ ଭାବରେ ଚାଲିଥାଏ । ତେଣୁ ଯାହାର ଦୁଇଟିଯାକ ବୃକ୍କ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଇଥାଏ, ତା' ଠାରେ ଗୋଟିଏ ସୁସ୍ଥ ବୃକ୍କ ପରିରୋପଣ କରିଦେଲେ ଜୀବନ ରକ୍ଷା ହୋଇଯାଏ ।

ମୂତ୍ରାଶୟ

ବୃକ୍‌କର ମୂତ୍ରସାରଣୀ ବା ଇଉରେଟର୍ ଆସି ଯେଉଁଥିରେ ମିଶିଥାଏ, ତାହା ହେଉଛି ମୂତ୍ରାଶୟ ବା ୟୁରିନାରି ବ୍ଲାଡର୍ । ଏହାର ଆକାର ଏକ ହାତମୁଣା ପରି । ନିତମ୍ବ ଗହ୍ୱରର ସମ୍ମୁଖ ଭାଗରେ ଏହା ରହିଥାଏ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ୩୦୦ରୁ ୫୦୦ ମି.ଲି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମୂତ୍ର ଧରି ରଖି ପାରିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ବେଳେ ବେଳେ ଅତି ବେଶିରେ ୭୦୦ ମି.ଲି. ମୂତ୍ର ମଧ ଏହା ମଧରେ ରହିଯାଇପାରେ ।

ମୂତ୍ରାଶୟ ଏକ ପେଶୀ ନିର୍ମିତ ଥଳୀ । ଏହାର ଦେହ ୪ ସ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ସବୁଠାରୁ ଭିତର ସ୍ତରଟି ହେଉଛି ଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ । ତାହାକୁ ଲାଗି ରହିଛି ଅବଶ୍ଳୈଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ । ତାହା ପାଖକୁ ଯେଉଁ ସ୍ତର ରହିଥାଏ, ତାହା ଅନାୟତ୍ତ ପେଶୀ ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ସବା ଉପରକୁ ରହିଥାଏ ଉଦରଛଦା ଝିଲ୍ଲୀ ବା ପେରିଟୋନିୟମର ସ୍ତର । ମୂତ୍ରାଶୟ ଉପରି ଭାଗର ଦୁଇ ପାଖରେ ଦୁଇଟିଯାକ ମୂତ୍ରସାରଣୀର ଛିଦ୍ର ରହିଥାଏ । ପୁଣି ଏହାର ସମ୍ମୁଖ ଭାଗର ନିମ୍ନ ଅଂଶରେ ଏକ ଛିଦ୍ର ରହିଥାଏ । ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରସ୍ରାବ ପଥ ବା ମୂତ୍ରମାର୍ଗ ବା ୟୁରେଥ୍ରାର ଛିଦ୍ର । ଏହିଠାରୁ ପ୍ରସ୍ରାବ ପଥ ଲମ୍ବି ଯାଇଥାଏ । ଦୁଇ ପାର୍ଶ୍ୱର ଦୁଇ ମୂତ୍ରସାରଣୀର ଛିଦ୍ର ଓ ପ୍ରସ୍ରାବ ପଥକୁ ଥିବା ଛିଦ୍ର ଗୋଟିଏ ତ୍ରିଭୁଜାକାର ଅଂଶର ୩ଟି କୋଣରେ ରହିଥାଏ । ମୂତ୍ରାଶୟର ଭିତରେ ଥିବା ଏହି ତ୍ରିଭୁଜାକାର ଅଂଶକୁ ମୂତ୍ରାଶୟ ତ୍ରିଭୁଜ ବା ଟ୍ରାଇଗୋନ୍ ଅଫ୍ ବ୍ଲାଡର୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ପ୍ରସ୍ରାବ ପଥର ନଳୀଟି ଏକ ପେନ୍‌ସିଲ ଆକାରର ହୋଇଥାଏ । ପୁରୁଷ ଓ ସ୍ତ୍ରୀ ପ୍ରସ୍ରାବ ପଥରେ କିଛିଟା ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ପୁରୁଷମାନଙ୍କର ପ୍ରସ୍ରାବ ପଥ ଯୌନ ଯନ୍ତ୍ର ରୂପେ ପ୍ରଜନନ କାର୍ଯ୍ୟରେ ମଧ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଲମ୍ବ ୨୦ ସେ.ମି. ଓ ଏହା ପୁରୁଷର ଯୌନ ଯନ୍ତ୍ର ସହିତ ଲାଗିଥାଏ । ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କର ପ୍ରସ୍ରାବ ପଥର ଲମ୍ବ ମାତ୍ର ୪ ସେ.ମି. । ଯୌନ ଯନ୍ତ୍ର ସହିତ ଏହାର କୌଣସି ସଂପର୍କ ନ ଥାଏ । ସ୍ତ୍ରୀମାନଙ୍କର ପ୍ରସ୍ରାବ ପଥର ଲମ୍ବ ଛୋଟ ହୋଇଥିବାରୁ ଓ ପରିସ୍ରା ଏକ ଚାପ ସହିତ ନିଷ୍କାସିତ ହେଉଥିବାରୁ ସ୍ତ୍ରୀମାନେ ପରିସ୍ରା କରିବା ବେଳେ ଏକ ପ୍ରକାର ଶବ୍ଦ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ ।



ମୂତ୍ରାଶୟ

ଦିନ ରାତି ୨୪ ଘଣ୍ଟା ବୃକ୍କର ମୂତ୍ର, ମୂତ୍ରସାରଣୀ ବାଟ ଦେଇ ଆସି ଟୋପା ଟୋପା ହୋଇ ମୂତ୍ରାଶୟରେ ଜମା ହେଉଥାଏ । ଏହିପରି ଭାବରେ ମୂତ୍ର ଜମି ଜମି ଯେତେବେଳେ ମୂତ୍ରାଶୟ ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଯାଏ, ତା'ର ଉପର ମାଂସପେଶୀ ପ୍ରଥମେ ସଂକୁଚିତ ହୁଏ । ତା'ପରେ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଥିବା ମାଂସପେଶୀ ଆବରଣ ସହିତ ତାଳ ଦେଇ ସଂକୁଚିତ ହୁଅନ୍ତି । ଏହି ସଂକୋଚନ ଫଳରେ ଆମେ ଏକ ଚାପ ଅନୁଭବ କରୁ ଓ ଆମକୁ ପରିସ୍ରା ମାଡ଼େ । ପରିସ୍ରା ମାଡ଼ିବା ମାତ୍ରେ ପରିସ୍ରା ନ କରି ରହି ହୁଏ ନାହିଁ । ସବୁବେଳେ ଯେ ମୂତ୍ରାଶୟ ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଗଲେ ପରିସ୍ରା ମାଡ଼େ, ତା' ନୁହେଁ । ହଠାତ୍ ଡରିଗଲେ, ଭୟଭୀତ ହୋଇଗଲେ, ରାଗିଗଲେ କିମ୍ବା ଉତ୍ତେଜିତ ହୋଇଗଲେ ମୂତ୍ରାଶୟର ମାଂସପେଶୀ ସଂକୁଚିତ ହୁଏ ଓ ଚାପ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇ ପରିସ୍ରା ଲାଗେ । ମା' ପେଟରେ ପିଲା ରହିଥିବା ସମୟରେ ଗର୍ଭାଶୟ ବଢ଼ି ମୂତ୍ରାଶୟ ଉପରେ ଅଧିକ ଚାପ ପକାଇଥାଏ । ଫଳରେ ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରେ ବାରମ୍ବାର ପରିସ୍ରା ହୋଇଥାଏ ।

ପରିସ୍ରା ଲାଗିଲେ ମଧ୍ୟ ବେଳେ ବେଳେ ଆମେ ଇଚ୍ଛା କରି କିଛି ସମୟପାଇଁ ଏହାକୁ ଅଟକାଇ ଦେଇପାରୁ । ଏହା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ ପ୍ରସାବ ପଥରେ ରହିଥିବା

ଦୁଇଟି ଭଲ୍‌ବ୍ ବା ସଂକୋଚନ ପେଶୀ ବା ସ୍ଫିଙ୍କଟର୍ସ ମସ୍‌ଲ୍ ଯୋଗୁଁ । ଏଥିରୁ ଗୋଟିଏ ପେଶୀ ଉପରକୁ ରହିଥାଏ ଓ ଆଉ ଗୋଟିଏ ତଳକୁ ରହିଥାଏ । ଯେଉଁଟି ଉପରକୁ ରହିଥାଏ, ମୂତ୍ରାଶୟ ଭର୍ତ୍ତି ହୋଇଯିବା ପରେ ଚାପ ହେତୁ ତାହା ଆପେ ଆପେ ଖୋଲିଯାଏ । କିନ୍ତୁ ତଳ ପେଶୀଟିକୁ ଆମେ ଆମ ଇଚ୍ଛା ଅନୁସାରେ ଖୋଲିଥାଉ । ପିଲାଦିନେ ଏହି ତଳ ପେଶୀଟି ଉପରେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ନ ରହିଥିବାରୁ ପିଲାମାନେ ବିଛଣାରେ ପରିସ୍ରା କରିଦିଅନ୍ତି । ମାନସିକ ଅସ୍ଥିରତା, ଅଯଥା ଚିନ୍ତା, ଆତ୍ମବିଶ୍ୱାସର ଅଭାବ ଓ ଦୁଃସ୍ୱପ୍ନ ଆଦି ହେତୁ ଅନେକେ ଏହି ପେଶୀ ଉପରୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ହରାଇ ବସନ୍ତି ଓ ଆପେ ଆପେ ପରିସ୍ରା ହୋଇଯାଏ ।

ପରିସ୍ରା କରିବାବେଳେ ଯଦି ଠିକ୍ ବେଗରେ ପରିସ୍ରା ନ ହେଉଥାଏ, ତେବେ ମୂତ୍ରାଶୟ ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇପଡ଼ିଛି ବୋଲି ବୁଝିବାକୁ ହୁଏ । ପୁରୁଷର ପ୍ରସାବ ପଥ ପାଖରେ ଯେଉଁ ପ୍ରୋଷ୍ଟେଟ୍ ଗ୍ରନ୍ଥିଟି ରହିଥାଏ, ମଣିଷ ବୁଢ଼ା ହୋଇଯିବା ପରେ ତାହା ଆପେ ଆପେ ବଢ଼ିଯାଏ ଓ ପ୍ରସାବ ପଥ ଉପରେ ଚାପ ପକେଇ ପରିସ୍ରାର ବେଗକୁ ରୋକିଦିଏ । ପୁଣି ବେଳେବେଳେ ମୂତ୍ରାଶୟ ଭିତରେ ପଥର ହୋଇ ମଧ ପରିସ୍ରାର ବେଗକୁ କମାଇ ଦେଇଥାଏ । ଜୀବାଣୁମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇ ମୂତ୍ରାଶୟ ଅନେକ ସମୟରେ ଅସୁସ୍ଥ ହୋଇପଡ଼େ । ସ୍ତ୍ରୀଲୋକମାନଙ୍କ ଠାରେ ଏହା ବିଶେଷ ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ । ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରସାବ ପଥ ଛୋଟ ହୋଇଥିବାରୁ ଜୀବାଣୁମାନେ ସହଜରେ ଏହା ମଧକୁ ପ୍ରବେଶ କରିଥାନ୍ତି ।

ପରିସ୍ରା ମାଡ଼ିବା ମାତ୍ରେ ପରିସ୍ରା କରିଦେବା ଭଲ । ଅଯଥାରେ ପରିସ୍ରାକୁ ଚାକି ରଖିଲେ ମୂତ୍ରାଶୟରେ ଏହା ବହଳିଆ ହୋଇ ପଥର ସୃଷ୍ଟି କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଶୁକ୍ରାଶୟ

ଏକ ସଫଳ ଯୌନ ଜୀବନ ଯାପନ କରି ବଂଶରକ୍ଷା କରିବାପାଇଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ପୁରୁଷ ଏକ ସ୍ତ୍ରୀକୁ ଆବଶ୍ୟକ କରେ । ସ୍ତ୍ରୀ ଆଉ ପୁରୁଷର ଦୈହିକ ମିଳନରେ ସେମାନଙ୍କ ଆଙ୍ଗିକ ପ୍ରବୃତ୍ତି ପରିତୃପ୍ତ ହୁଏ ଓ ସେହି ମିଳନ ହିଁ ବଂଶବୃଦ୍ଧିରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଣୁ ବା ସ୍ପର୍ମ ସ୍ତ୍ରୀର ଡିମ୍ବାଣୁ ବା ଓଭମ୍ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇ ନୂତନ ଭ୍ରୁଣ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଓ ମାଆ ଗର୍ଭରେ ୪୦ ସପ୍ତାହ ବା ୨୮୦ ଦିନ ରହିବା ପରେ କଅଁଳିଆ ଶିଶୁଟିଏ ହୋଇ ଧରା ପୃଷ୍ଠରେ ଜନ୍ମହୁଏ । ତେଣୁ ଶିଶୁଟିଏ ଜନ୍ମ ହେବାପାଇଁ ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ସ୍ତ୍ରୀର ଡିମ୍ବାଣୁ ମିଳିତ ଭାବରେ ହିଁ ଦାୟୀ ହୋଇଥାନ୍ତି ।

ପୁରୁଷର ଯେଉଁ ଅଙ୍ଗରେ ଶୁକ୍ରାଣୁ ସବୁ ତିଆରି ହୋଇ ଆଶ୍ରୟ ନେଇଥାନ୍ତି, ତା'ର ନାମ ଶୁକ୍ରାଶୟ ବା ଟେଷ୍ଟିସ୍ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପୁରୁଷର ଦୁଇଟି ଶୁକ୍ରାଶୟ ରହିଥାଏ । ଏହାର ଆକାର ଅଣ୍ଡା ପରି ଓ ଦେଖିବାକୁ ଚେପ୍ଟା । ରଙ୍ଗ ହେଉଛି ପାତଳ ଗୋଲାପୀ । ଶରୀର ବାହାରେ ଦୁଇ ଜଙ୍ଘ ସନ୍ଧିରେ ଝୁଲୁଥିବା ଦୁଇଟି ସୁରକ୍ଷିତ ମୁଣାରେ ଏହି ଶୁକ୍ରାଶୟ ଦୁଇଟି - ନିରାପଦରେ ଆଶ୍ରା ନେଇ ରହିଥାନ୍ତି । ଏହି ମୁଣା ଦୁଇଟିର ନାମ ହେଉଛି ଅଣ୍ଡକୋଷ ବା ସ୍କ୍ରୋଟମ୍ । ବାମ ଅଣ୍ଡକୋଷ ଡାହାଣ ଅଣ୍ଡକୋଷଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ଅଧିକ ତଳକୁ ଝୁଲି ରହିଥାଏ ।

ପ୍ରଥମରୁ କିନ୍ତୁ ଏହି ଶୁକ୍ରାଶୟ ଦୁଇଟି ଶରୀର ବାହାରେ ରହି ନ ଥାନ୍ତି । ପିଲା ଯେତେବେଳେ ମା' ପେଟରେ ଥାଏ, ଏହା ଶରୀର ଭିତରେ ବୃକ୍କ ନିକଟରେ ରହିଥାନ୍ତି । ପିଲା ଜନ୍ମ ହେବାର ଦୁଇ ମାସ ଆଗରୁ ଏହା ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ତଳକୁ ଓହ୍ଲାଇ ଜନ୍ମ ହେବା ବେଳକୁ ଶରୀର ବାହାରେ ଅଣ୍ଡକୋଷ ଭିତରେ ରହିଯାନ୍ତି । କେତେକ ହୁଏତ ପ୍ରଶ୍ନ କରିପାରନ୍ତି ଯେ, ଶରୀର ଭିତରେ ଏତେ ଅଙ୍ଗ ରହୁଥିବା ବେଳେ ଶୁକ୍ରାଶୟ ଦିଓଟି ଶରୀର ବାହାରେ ନିଜର ସ୍ଥାନ ନିରୂପଣ କରିଥାନ୍ତି କାହିଁକି ? ଏହାର ଏକ କାରଣ ଅଛି । ଶରୀର ଭିତରର ଉଷ୍ଣତା ଶୁକ୍ରାଶୟ ସହଜରେ ସହ୍ୟ କରିପାରେ ନାହିଁ । କାରଣ ଏହି ତାପମାତ୍ରାରେ ଶୁକ୍ରାଣୁସବୁ ବଞ୍ଚିପାରିବେ ନାହିଁ । ବାହାରେ ରହିଲେ ଶରୀରର ଭିତରଠାରୁ ଏହା କମ ତାପମାତ୍ରାର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୋଇଥାଏ ଓ ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ ସୁରୁଖୁରୁରେ, ସଂପାଦନ କରିଥାଏ । ତା'ଛଡ଼ା ଅଣ୍ଡକୋଷ ମୁଣାରେ, ଏତେ ସଂଖ୍ୟକ ଝାଳଗ୍ରନ୍ଥି ସବୁ ରହିଥାଏ ଯେ, କୌଣସି କାରଣରୁ ତାପ ବଢ଼ିଗଲେ ଏଥିରୁ

ପ୍ରଚୁର ଝାଳ ବାହାରେ ଓ ତାହା ବାଷ୍ପୀଭୂତ ହୋଇ ତାପମାତ୍ରାକୁ କମାଇଦିଏ । ଶୀତଦିନର କାଲୁଆ ଶୀତରେ ଅଣ୍ଡକୋଷ ଦୁଇଟି ସଂକୁଚିତ ହୋଇ କିପରି ଶରୀର ନିକଟକୁ ଟାଣି ହୋଇଯାଆନ୍ତି, ତାହା ସମସ୍ତେ ଲକ୍ଷ୍ୟ କରିଥିବେ । କାରଣ, ଅତ୍ୟଧିକ ଥଣ୍ଡା ମଧ୍ୟ ଶୁକ୍ରାଶୟ ସହ୍ୟ କରିପାରେ ନାହିଁ ଓ ଶୁକ୍ରାଣୁ ସବୁ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାନ୍ତି । ତେଣୁ ଶରୀରର ନିକଟକୁ ଚାଲିଯାଇ ତାହା ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ତାପକୁ ସଂଗ୍ରହ କରି ନିଜର ଉଷ୍ଣତା ରକ୍ଷାକରେ । ହିସାବ କରି ଦେଖାଯାଇଛି ଯେ, ପୁରୁଷ ଶୁକ୍ରାଶୟର ତାପମାତ୍ରା ଶରୀରର ତାପମାତ୍ରାଠାରୁ ପ୍ରାୟ ଏକ ଡିଗ୍ରୀ କମ୍ । ଏଥିରେ ଅଧିକ ଉତ୍ତାପ ରହିଲେ ସୃଷ୍ଟି ଅସମ୍ଭବ ହୋଇପଡ଼ିବ ।

ପ୍ରତି ଶୁକ୍ରାଶୟର ଏକ ଟାଆଁସା ଆବରଣ ଖୋଳ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଟିଉନିକା ଆଲ୍‌ବୁଜିନିଆ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଭିତରେ ଶୁକ୍ରାଶୟ ଅନେକ ଛୋଟ ଛୋଟ କୋଠରିରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରତି କୋଠରିରେ ଗୋଟିକରୁ ୩ଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କ୍ଷୁଦ୍ର କ୍ଷୁଦ୍ର ଅଙ୍କାବଙ୍କା ନଳୀ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ସେମିନିଫେରସ୍ ଟିବ୍ୟୁଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ନଳୀର ଲମ୍ବ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ ମି.ମି. ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହିପରି ଅନେକ ସୂକ୍ଷ୍ମ ନଳୀ ଶୁକ୍ରାଶୟ ଭିତରେ ଭରି ରହିଥାଏ । ଏହି ସୂକ୍ଷ୍ମ ନଳୀ ବ୍ୟତୀତ ଶୁକ୍ରାଶୟ ଭିତରେ ଆଉ ଏକ ପ୍ରକାର ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ କୋଷ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଲେଡିଂ କୋଷ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସୂକ୍ଷ୍ମ ନଳୀର ମଝିରେ ମଝିରେ ଏହି କୋଷ ସବୁ ରହିଥାଏ ।

ଶୁକ୍ରାଶୟ ଏକ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି ହେଲେ ମଧ୍ୟ ଶରୀରର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି ଅପେକ୍ଷା ଏହାର କାର୍ଯ୍ୟ ଟିକେ ଅଲଗା । ଶରୀରର ଅନ୍ୟ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥିସବୁ କେବଳ ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରଣ କରୁଥିବା ବେଳେ ଏହା ପୁରୁଷର ପ୍ରଜନନ ଏକକ ଶୁକ୍ରାଣୁମାନଙ୍କୁ ତିଆରି କରିଥାଏ । ଶୁକ୍ରାଶୟରେ ଥିବା ସେମିନିଫେରସ୍ ଟିବ୍ୟୁଲ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ଶୁକ୍ରାଣୁମାନଙ୍କୁ ତିଆରି କରନ୍ତି ଓ ଆବଶ୍ୟକ ପଡ଼ିବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଶୁକ୍ରାଶୟ ଭିତରେ ସାଇତି ରଖନ୍ତି । ଜଣେ ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଶୟ ଦିନକ ଭିତରେ ପ୍ରାୟ ୫୦ ନିୟୁତ ସଂଖ୍ୟକ ଶୁକ୍ରାଣୁ ତିଆରି କରିଥାଏ । ଏକ ହିସାବରୁ ଜଣାଯାଇଛି ଯେ, ଜଣେ ସୁସ୍ଥ ଲୋକ ଶରୀରରେ ଦୁଇ ମାସ ଭିତରେ ଯେତିକି ଶୁକ୍ରାଣୁ ତିଆରି ହୁଏ, ତାହା ଦିନକ ଭିତରେ ସମଗ୍ର ପୃଥିବୀର ସମସ୍ତ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକଙ୍କୁ ଗର୍ଭଧାରଣ କରାଇବାରେ ସମର୍ଥ ହୋଇଥାଏ ।

ଜଣେ ପୁରୁଷ ଥରେ ସ୍ତ୍ରୀ ସହିତ ମିଳିତ ହେବା ପରେ ତା'ର ଯେଉଁ ଧାତୁ ନିର୍ଗତ ହୁଏ, ସେଥିରେ ପ୍ରାୟ ୬୦୦ ନିୟୁତ ଶୁକ୍ରାଣୁ ରହିଥାନ୍ତି । ହିସାବ ଅନୁଯାୟୀ ପ୍ରତି ମି.ଲି. ଧାତୁରେ ପ୍ରାୟ ୬୦ ରୁ ୧୨୦ ନିୟୁତ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ

ଶୁକ୍ରାଣୁ ରହିଥାନ୍ତି । ଏମାନଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ପ୍ରତି ମି.ଲି.ରେ ୧୦ ନିୟୁତରୁ କମ୍ ରହିଲେ ସନ୍ତାନ ସୃଷ୍ଟିରେ ବାଧା ଉପୁଜିଥାଏ । ଶୁକ୍ରାଶୟରେ ଯେଉଁ ଶୁକ୍ରାଣୁ ତିଆରି ହୁଏ, ସେଥିରୁ ଗୋଟିଏ ଶୁକ୍ରାଣୁର ଲମ୍ବ ଏକ ସେ.ମି.ର ପ୍ରାୟ ୨୦୦ ଭାଗରୁ ଭାଗେ ହୋଇଥାଏ ।



ଶୁକ୍ରାଶୟ

ପ୍ରତି ଶୁକ୍ରାଣୁ ଦୁଇଟି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ପ୍ରଥମ ଅଂଶକୁ ମୁଣ୍ଡ ବା ହେଡ୍ ଓ ଶେଷ ଅଂଶକୁ ଲାଞ୍ଜ ବା ଟେଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ମୁଣ୍ଡଠାରୁ ଲାଞ୍ଜଟି ସାଧାରଣତଃ ୯ ଗୁଣ ବଡ଼ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଆକୃତି ସାଧାରଣତଃ ବେଙ୍ଗଫୁଲା ପରି । ଗୋଟିଏ ଶୁକ୍ରାଣୁର ପରମାୟୁ ମାତ୍ର ୭୨ ଘଣ୍ଟା । ଏହାରି ଭିତରେ କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟରେ ନ ଲାଗିଲେ ତାହା ଆପେ ଆପେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ଓ ଶୁକ୍ରାଶୟ ଭିତରକୁ ପୁଣି ଶୋଷି ହୋଇଯାଏ ।

ଏତେ ସଂଖ୍ୟକ ଶୁକ୍ରାଣୁ ତିଆରି ହେଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସ୍ତ୍ରୀର ଡିମ୍ବାଣୁ ସହିତ ମାତ୍ର ଗୋଟିଏ ଶୁକ୍ରାଣୁ ମିଳିତ ହୋଇ ଭ୍ରୁଣ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ଏଇଠି ମନରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ, ଯଦି ଗୋଟିଏ ଶୁକ୍ରାଣୁ ନାରୀକୁ ଗର୍ଭବତୀ କରାଇବାପାଇଁ ସମର୍ଥ,

ତା'ହେଲେ ଏତେ ସଂଖ୍ୟକ ଶୁକ୍ରାଣୁ ତିଆରି ହେବାର ଆବଶ୍ୟକତା କ'ଣ ? ଏହାର ଏକ ନିଗୂଢ଼ ତତ୍ତ୍ୱ ରହିଛି । ସ୍ତ୍ରୀ ଡିମ୍ବାଣୁର କୋଷ ଆବରଣଟି ଏତେ କଠିନ ଯେ, ତାହା ସହଜରେ ଫାଟେ ନାହିଁ । ଶୁକ୍ରାଣୁ ଦେହରୁ ଲାଇସିନ୍ ନାମକ ଏକ ରସ ବାହାରି ଏହି ଆବରଣକୁ ମିଳାଇ ଦେବା ପରେ ଯାଇ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଡିମ୍ବାଣୁ ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଏହି ଶକ୍ତ ଆବରଣକୁ ମିଳାଇବାପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଶୁକ୍ରାଣୁର ଲାଇସିନ୍ ଯଥେଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ନିୟୁତ ନିୟୁତ ସଂଖ୍ୟକ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଯାଇ ଡିମ୍ବାଣୁ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଯାନ୍ତି ଓ ନିଜ ଦେହରୁ ଲାଇସିନ୍ ବାହାରକରି ତା'ର ଆବରଣକୁ ମିଳାଇ ଦିଅନ୍ତି । ଶେଷକୁ ଯେଉଁ ଶୁକ୍ରାଣୁର ଭାଗ୍ୟ ଜୋର ଥାଏ, ସେ ଡିମ୍ବାଣୁ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇ ଭ୍ରୂଣ ସୃଷ୍ଟି କରେ ।

ଶୁକ୍ରାଣୁ ତିଆରି କରିବା ବ୍ୟତୀତ ଶୁକ୍ରାଶୟରେ ଥିବା ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଲେଡିଂ କୋଷରୁ ଏକପ୍ରକାର ହର୍ମୋନ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ପୁରୁଷ ଯୌନ ହର୍ମୋନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହାର ନାମ ହେଉଛି ଟେଷ୍ଟୋଷ୍ଟେରନ୍ । ଏହା ପୁରୁଷର ପୁରୁଷତ୍ୱ ଉପରେ ଯଥେଷ୍ଟ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ । ଏହାରି ପ୍ରଭାବରେ ପିଲାଦିନର କଅଁଳିଆ ସ୍ୱର ଭାଙ୍ଗି କର୍କଶ ହୋଇଯାଏ, ମୁହଁରେ ନିଶ ଦାଢ଼ି ଉଠେ । ଛାତି, ଗୋଡ଼, ହାତ, ପେଟ ଆଦିରେ ଲୋମ ଉଠେ । ମାଂସପେଶୀ ସବଳ ହୁଏ, ପିଲାଳିଆ ଢଙ୍ଗ ଆଉ ରହେ ନାହିଁ । ନାରୀ ପ୍ରତି ମନରେ ଆକର୍ଷଣ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଓ ମନରେ ଯୌନ ଚେତନା ଜାଗ୍ରତ ହୁଏ । ମୋଟ ଉପରେ ଟେଷ୍ଟୋଷ୍ଟେରନ୍ ପୁରୁଷର ପୁରୁଷତ୍ୱକୁ ପ୍ରକଟିତ କରେ । ଯେଉଁ ପୁରୁଷ ଠାରେ ଆବଶ୍ୟକ ପରିମାଣର ଟେଷ୍ଟୋଷ୍ଟେରନ୍ ଝରେ ନାହିଁ, ତା'ଠାରେ ପୁରୁଷ ପଣିଆ ଅପେକ୍ଷା ନାରୀ ସୁଲଭତା ଅଧିକ ମାତ୍ରାରେ ଦେଖାଯାଏ ।

ଜନ୍ମ ସମୟରୁ କିନ୍ତୁ ଶୁକ୍ରାଶୟ କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ନାହିଁ । ପ୍ରାୟତଃ ଏହା ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାଏ । ୧୩-୧୪ ବର୍ଷ ବୟସ ହୋଇଯିବା ପରେ ହିଁ ଏହା ତା'ର କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କରେ । ଏହି ବୟସରେ ପହଞ୍ଚିବା ପରେ ମସ୍ତିଷ୍କରେ ରହିଥିବା ପିଟୁଇଟାରି ନାମକ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ଆଇ.ସି.ଏସ୍.ଏଚ୍. ନାମକ ଏକ ହର୍ମୋନ ନିର୍ଗତ ହୁଏ । ଏହା ରକ୍ତଦ୍ୱାରା ବାହିତ ହୋଇ ଶୁକ୍ରାଶୟରେ ପହଞ୍ଚି ତାକୁ ଜାଗ୍ରତ କରେ ଓ କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଦିଏ । ସେତିକିବେଳେ ହିଁ ସେମିନିଫେରସ୍ ଟିବ୍ୟୁଲସ୍‌ରେ ଶୁକ୍ରାଣୁ ତିଆରି ହେବା କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ଓ ଲେଡିଂ କୋଷରୁ ଟେଷ୍ଟୋଷ୍ଟେରନ୍ ଝରିବା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ।

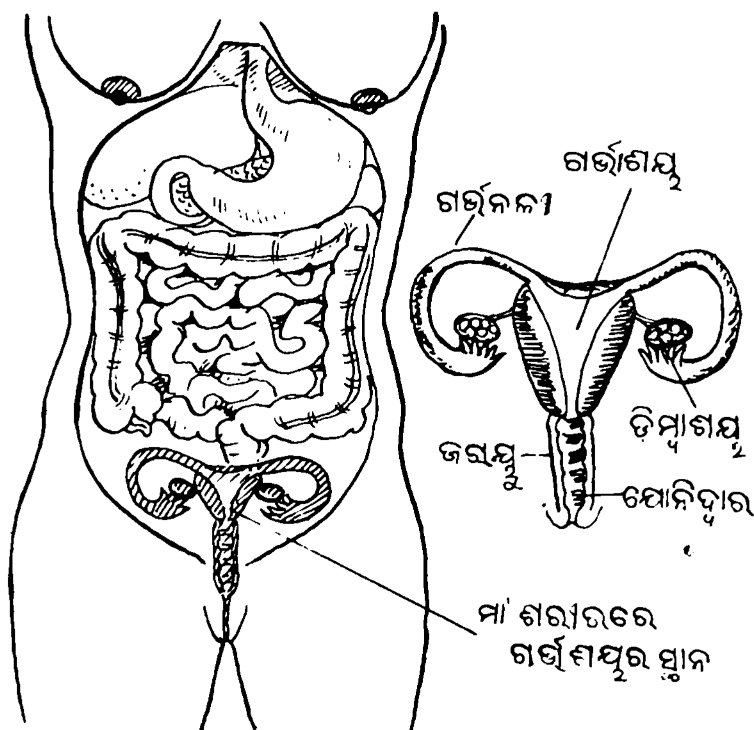
ଏହିଠାରୁ ପୁରୁଷର ଯୌବନ ସମୟ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ । ଏହି ସମୟକୁ ପୁରୁଷର ପିବର୍ଟି ବା ଯୌବନାରମ୍ଭ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ଶୁକ୍ରାଶୟରେ କୌଣସି ଆଘାତ ଲାଗିଲେ ଏହାର କାର୍ଯ୍ୟ ବାଧାପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ଫାଇଲେରିଆ ରୋଗ ଦ୍ୱାରା ଏହା ଖୁବ୍ ସହଜରେ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଆବରଣ ଝିଲ୍ଲୀର ଦୁଇ ସ୍ତର ଭିତରେ ପାଣି ଜମିଗଲେ ହାଇଡ୍ରୋସିଲ୍ ଭଳି ରୋଗ ହୁଏ । ଏଥିରେ କର୍କଟ ରୋଗ ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ ।

ଶୁକ୍ରାଶୟ ଓ ଅଣ୍ଡକୋଷର ଅବସ୍ଥିତି ପୁରୁଷକୁ ସାମୟିକ ଲଜ୍ଜା ଦେଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସବୁବେଳପାଇଁ ପୌରୁଷର ସମ୍ମାନ ଦେଉଥାଏ । ତେଣୁ ସବୁ ପୁରୁଷ ଏହି ଅଙ୍ଗଟି ପ୍ରତି ପ୍ରାୟ ସଚେତନ ରହିଥାନ୍ତି । ଏହାର ସୁରକ୍ଷାପାଇଁ ଏହାକୁ ଅତି ଥଣ୍ଡା କିମ୍ବା ଅତି ଗରମ ଜିନିଷର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆଣିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ । ସେହିପରି ଅତି ଚିପା ପୋଷାକ ମଧ୍ୟ ପିନ୍ଧିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ ।

ଡିମ୍ବାଶୟ

ଆଗରୁ କୁହାଯାଇଛି ଯେ, ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଣୁ ସ୍ତ୍ରୀର ଡିମ୍ବାଣୁ ସହିତ ମିଳିତ ହେଲେ ଭ୍ରୂଣ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ସ୍ତ୍ରୀଲୋକର ଦେହ ଭିତରେ ଯେଉଁ ଅଙ୍ଗଟି ଡିମ୍ବାଣୁ ତିଆରି କରି ତାକୁ ସାଇତି ରଖିଥାଏ, ତାହାରି ନାଁ ହେଉଛି ଡିମ୍ବାଶୟ ବା ଓଭାରି । ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଶୟ ପରି ଏହାର ସଂଖ୍ୟା ମଧ ଦୁଇଟି । ତଳିପେଟରେ ମେରୁଦଣ୍ଡର ଦୁଇ ପଟରେ ଦୁଇ ଗର୍ଭନଳୀ ବା ଫାଲୋପିଆନ୍ ନଳୀର ଶେଷ ମୁଣ୍ଡରେ ହିଁ ଏହାର ଅବସ୍ଥିତି । ତଳିପେଟର ଉଦରଛଦା ଝିଲ୍ଲୀରୁ ଦୁଇଟି



ଡିମ୍ବାଶୟ

ବନ୍ଧନୀ ବା ଲିଗାମେଣ୍ଟ ସାହାଯ୍ୟରେ ଏହା ଝୁଲି ରହିଥାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ ବାଦାମମଞ୍ଜି ପରି । ରଙ୍ଗ ଧଳା । ପ୍ରତି ଡିମ୍ବାଶୟର ଲମ୍ବ ୪ ସେ.ମି., ଓସାର

୨.୫ ସେ.ମି. ଓ ମୋଟେଇ ୧.୫ ସେ.ମି. । ଓଜନ ୮ ଗ୍ରାମରୁ ଅଧିକ ହେବ ନାହିଁ ।

ଡିମ୍ବାଶୟର ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଗଠନ ବଡ଼ ବିଚିତ୍ର । ସ୍ତ୍ରୀର ବୟସ ଅନୁଯାୟୀ ବାଲ୍ୟକାଳ, ଶୈଶବ, ଯୌବନାବସ୍ଥା, ଗର୍ଭାବସ୍ଥା ତଥା ଶେଷ ଋତୁସ୍ରାବ– ବିଭିନ୍ନ ଅବସ୍ଥାରେ ଡିମ୍ବାଶୟ ବିଭିନ୍ନ ରୂପ ଧାରଣ କରିଥାଏ । ସ୍ତ୍ରୀ ଦେହର ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଅଙ୍ଗ ଏପରି ଭାବରେ ସମୟାନୁଯାୟୀ ରୂପ ବଦଳେଇ ପାରେ ନାହିଁ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଡିମ୍ବକୋଷ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବରେ ୬ଟି ସ୍ତର ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ସବା ମଝି ସ୍ତରରେ ଏକ ବିଶେଷ ଧରଣର କୋଷ ରହିଥାଏ, ଯାହାକୁ ଗ୍ରାଫିଆନ୍ ଫଲିକ୍‌ଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହିଠାରେ ହିଁ ଡିମ୍ବାଣୁ ବା ଓଭମ୍ ତିଆରି ହୁଏ ଓ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ ।

ଶୁକ୍ରାଶୟ ପରି ଡିମ୍ବାଶୟ ମଧ୍ୟ ଏକ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି । ଏଥିରେ ରହିଥିବା ଏକ ଜାତୀୟ କୋଷ ଦ୍ୱାରା କେତେ ପ୍ରକାରର ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ ।

ଶୁକ୍ରାଶୟ ଓ ଡିମ୍ବାଶୟର କାର୍ଯ୍ୟ ଭିତରେ ସାମାନ୍ୟ ଫରକ ଦେଖାଯାଇଥାଏ । ପିଲାଦିନରୁ ଶୁକ୍ରାଶୟ ନିକମା ହୋଇ ରହିଥାଏ । ୧୪-୧୫ ବର୍ଷ ବୟସରୁ ହିଁ ତା'ର କାର୍ଯ୍ୟ ଆରମ୍ଭ କରେ । କିନ୍ତୁ ଡିମ୍ବାଶୟ ଜନ୍ମ ସମୟରୁ ହିଁ ତା'ର କାମ ଆରମ୍ଭ କରିଥାଏ । ଶିଶୁ ଜନ୍ମ ହେବା ସମୟରେ ପ୍ରତି ଡିମ୍ବାଶୟରେ ପ୍ରାୟ ୫ ଲକ୍ଷ ଡିମ୍ବାଣୁ ଘୁମନ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାନ୍ତି । ୧୩-୧୪ ବର୍ଷ ବୟସ ହୋଇଯିବା ପରେ ମସ୍ତିଷ୍କ ତଳକୁ ଥିବା ପିଟୁଇଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥି ଏଫ୍.ଏଚ୍.ଏସ୍. ନାମକ ଏକ ହର୍ମୋନ ଝରାଇ ରକ୍ତ ମାଧ୍ୟମରେ ଡିମ୍ବାଶୟ ପାଖକୁ ପଠାଇଦିଏ । ଏହି ହର୍ମୋନ୍ ପହଞ୍ଚିବା ପରେ ଡିମ୍ବାଶୟ ସକ୍ରିୟ ହୋଇପଡ଼େ ଓ ଘୁମନ୍ତ ଡିମ୍ବାଣୁମାନଙ୍କୁ ଜଗାଇଦିଏ । ତେଣିକି ପ୍ରତି ମାସରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନୀତିରେ ଡିମ୍ବାଶୟ ତା'ର କାର୍ଯ୍ୟ କରିଚାଲେ ।

ପ୍ରତି ୨୮ ଦିନରେ ଥରେ ଡିମ୍ବାଶୟ ଭିତରୁ ଗୋଟିଏ ଡିମ୍ବାଣୁ ପରିପକ୍ୱ ହୋଇ ଡିମ୍ବାଶୟ ବାହାରକୁ ତଳିପେଟ ଭିତରକୁ ଖସିପଡ଼େ । ଗର୍ଭାଶୟରେ ଲାଗିଥିବା ଫାଲୋପିଆନ୍ ନଳୀର ଶେଷ ବିସ୍ତାରିତ୍ ଅଂଶ ଏହି ପରିପକ୍ୱ ଡିମ୍ବାଣୁକୁ ଧରିପକାଇ ନିଜ ଭିତରକୁ ଟାଣିନିଏ । ଏହି ସମୟରେ ଯଦି ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଣୁ ଜରାୟୁ ବା ଗର୍ଭାଶୟ ଭିତରେ ଆସି ପହଞ୍ଚିଯାଏ, ତା'ହେଲେ ତାହା ଫାଲୋପିଆନ୍ ନଳୀ ଭିତରେ ଡିମ୍ବାଣୁ ସହିତ ମିଳିତ ହେବାର ସୁଯୋଗ ପାଏ । ମିଳିତ ହୋଇଗଲେ ଭ୍ରୂଣ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇ ତାହା ଯାଇ ଜରାୟୁ ଭିତରେ ଆଶ୍ରୟ ନିଏ । ପରିପକ୍ୱ ଡିମ୍ବାଣୁଟି ଯଦି ଶୁକ୍ରାଣୁ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇ 'ନ ପାରେ, ତେବେ ଜରାୟୁର

ଭିତରପଟ ଆବରଣ କାନ୍ଥିର କିଛି ଅଂଶ ସହିତ ଶରୀର ବାହାରକୁ ଖସିପଡ଼େ । ଏହାକୁ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକମାନଙ୍କର ମାସିକ ଋତୁସ୍ରାବ ବା ମେନ୍‌ସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଗୋଟିଏ ଡିମ୍ବାଣୁକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ପରିପକ୍ୱ ହେବାପାଇଁ ଅନ୍ୟୂନ ୨୮ ଦିନ ସମୟ ଲାଗୁଥିବାରୁ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ପ୍ରତି ୨୮ ଦିନରେ ଥରେ ସଙ୍ଘଟିତ ହେଉଥାଏ । ଏହା ଏପରି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ନିୟମରେ ଚାଲେ ଯେ, ଏଥିରୁ ଟିକିଏ ଏପଟ ସେପଟ ହୋଇଗଲେ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକମାନେ ଶାରୀରିକ ଅସୁସ୍ଥତା ଅନୁଭବ କରନ୍ତି । ଥରେ ଶୁକ୍ରାଣୁ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇଯିବା ପରେ ଆଉ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ସଂଘଟିତ ହୁଏ ନାହିଁ ଓ ନାରୀ ଗର୍ଭବତୀ ହୁଏ । ସେହି ଗର୍ଭଟି ଶେଷ ନ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆଉ ପରିପକ୍ୱ ଡିମ୍ବାଣୁ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ ଅନ୍ୟୂନ ୨୮୦ ଦିନ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ ।

ଡିମ୍ବାଣୁର ଆକାର ଏତେ କ୍ଷୁଦ୍ର ଯେ, ଗୋଟିଏ ଚା' ଚାମଚରେ ପ୍ରାୟ ୨୦୦ ନିୟୁତ ଡିମ୍ବାଣୁ ଆରାମରେ ରହିଯିବାପାଇଁ କୌଣସି ଅସୁବିଧା ହୁଏ ନାହିଁ । ଗୋଟିଏ ପରିପକ୍ୱ ଡିମ୍ବାଣୁ ଯଦି ଶୁକ୍ରାଣୁ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇ ନ ପାରେ, ତା'ହେଲେ ମାତ୍ର ୨୪ ଘଣ୍ଟା ଭିତରେ ତାହା ଆପେ ଆପେ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ ।

ସ୍ତ୍ରୀକୁ ୫୦ ରୁ ୫୫ ବର୍ଷ ବୟସ ହେବା ଯାଏ ଉପରୋକ୍ତ ପ୍ରକ୍ରିୟା ତା'ର ଅନବରତ ଚାଲୁ ରହିଥାଏ । ତା'ପରେ ଡିମ୍ବାଶୟ ଥକିପଡ଼ି ନିଜ କାର୍ଯ୍ୟରୁ ଅବସର ନେଇଯାଏ । ସେତେବେଳେ ସ୍ତ୍ରୀର ମାସିକ ଋତୁସ୍ରାବ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଅବସ୍ଥାକୁ ମେନୋପଜ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ଡିମ୍ବାଣୁ ତିଆରି କରିବା ଛଡ଼ା ମସ୍ତିଷ୍କର ନିର୍ଦ୍ଦେଶରେ ଡିମ୍ବାଶୟ ନିଜ ଦେହରୁ ୪ ପ୍ରକାର ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରଣ କରାଇଥାଏ । ଏହି ହର୍ମୋନଗୁଡ଼ିକର ନାମ ହେଲା ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜେନ୍, ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍, ଆଣ୍ଡ୍ରୋଜେନ୍ ଓ ରିଲାକ୍‌ସିନ୍ । ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜେନ୍ ହର୍ମୋନ୍ ଦ୍ୱାରା ସ୍ତ୍ରୀର ନାରୀସୁଲଭ ଗୁଣସବୁ ବିକଶିତ ହୋଇଥାଏ । ଅର୍ଥାତ୍ ଯୌବନ ପ୍ରାପ୍ତି ପରେ ସ୍ତ୍ରୀର ଦେହ ସୁଗଠିତ ହୋଇଯାଏ, ସ୍ୱର କୋମଳ ଓ ମଧୁର ହୁଏ, ଛାତିରେ ସ୍ତନ ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ, ମାସିକ ଋତୁସ୍ରାବ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ଓ ଯୌନ ଜୀବନ ଯାପନ କରି ଗର୍ଭଧାରଣ କରିବାପାଇଁ ସ୍ତ୍ରୀ ଉପଯୁକ୍ତ ହୋଇଯାଏ । ପୁଣି ଏହି ହର୍ମୋନ୍ ପ୍ରଭାବରୁ ସ୍ତ୍ରୀର ମୁଣ୍ଡର କେଶ ଲମ୍ବା ହୁଏ, ନିଶ ଦାଢ଼ି ଉଠେ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଦେହର ଅନ୍ୟ କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ଲୋମ ଲମ୍ବ ହୁଏ ନାହିଁ । ଏହିସବୁ କାର୍ଯ୍ୟ ବ୍ୟତୀତ ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜେନ୍ ଦ୍ୱାରା ଆଉ ଏକ କାର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟ ସଂପାଦିତ

ହୋଇଥାଏ । ଏହା ସ୍ତ୍ରୀଲୋକଙ୍କ ଦେହରେ ଥିବା ଧମନୀଗୁଡ଼ିକରେ ଚର୍ବି ଜମିବାକୁ ଦିଏ ନାହିଁ । ଫଳରେ ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକଙ୍କ ଠାରେ ଉଚ୍ଚ ରକ୍ତଚାପ ଓ ହୃଦ୍‌ରୋଗ ଅଧିକ ଭାବରେ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ମେନୋପଜ୍ ପରେ ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜେନ୍ ଝରିବା ବନ୍ଦ ହୋଇଗଲେ ଆଉ ଏହି ସୁବିଧା ମିଳେ ନାହିଁ ।

ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍ ହର୍ମୋନ୍ ପ୍ରଭାବରେ ଜରାୟୁ ଗର୍ଭଧାରଣପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୁଏ । ଏହାର ସ୍ୱାଭାବିକ ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । ଶିଶୁକୁ ମା' ପେଟରେ ଧରି ରଖିବାରେ ମଧ୍ୟ ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ପ୍ରସବର ସମୟ ହୋଇଗଲେ ଏହି ହର୍ମୋନ୍‌ର ପରିମାଣ ଦେହରୁ ଆପେ ଆପେ କମିଯାଏ । ଫଳରେ ଜରାୟୁର ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ ସଂଘଟିତ ହୁଏ ଓ ସନ୍ତାନ ପ୍ରସବ ସମ୍ଭବ ହୁଏ । ରିଲାକ୍‌ସିନ୍ ନାମକ ହର୍ମୋନ୍ ମଧ୍ୟ ସନ୍ତାନ ପ୍ରସବରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଆଣ୍ଡ୍ରୋଜେନ୍ ଏକ ପୁରୁଷ ହର୍ମୋନ୍ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସ୍ତ୍ରୀର ଡିମ୍ବାଶୟରୁ ଏହା ସାମାନ୍ୟ ପରିମାଣରେ ଝରିଥାଏ । ଯଦି ଏହାର ପରିମାଣ ଅଧିକ ହୋଇଯାଏ, ତେବେ ସ୍ତ୍ରୀଠାରେ ପୁରୁଷସୁଲଭ ଗୁଣ ସବୁ ଦେଖିବାକୁ ମିଳେ । ଅର୍ଥାତ୍ ତା'ର ସ୍ୱର କର୍କଶ ହୋଇଯାଏ, ମୁହଁରେ ନିଶ ଦାଢ଼ି ଉଠେ, ମାସିକ ଋତୁସ୍ରାବରେ ଅନିୟମିତତା ଦେଖାଯାଏ ଇତ୍ୟାଦି ।

ସନ୍ତାନ ସୃଷ୍ଟିପାଇଁ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ଡିମ୍ବାଣୁ ଉଭୟଙ୍କ ଭୂମିକା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । କାରଣ ଏହିମାନଙ୍କ ଜରିଆରେ ହିଁ ପିତାମାତାଙ୍କ ଗୁଣସବୁ ସନ୍ତାନ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଗୋଟିଏ ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ଗୋଟିଏ ଡିମ୍ବାଣୁ ମିଳିତ ହେଲେ ଯେଉଁ ଏକକୋଷୀ ଭ୍ରୁଣଟି ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ, ତା'ର ଆକାର ଗୋଟିଏ ଆଲପିନ୍‌ର ମୁଣ୍ଡ ପରି ଦେଖାଯାଏ ଓ ସେଥିରେ ପ୍ରାୟ ୨୦,୦୦୦ ଜିନ୍ ବା ବଂଶାଣୁ ରହିଥାଏ । ଏଥି ମଧ୍ୟରୁ ୧୦,୦୦୦ ବାପଠାରୁ ଓ ୧୦,୦୦୦ ମା'ଠାରୁ ଆସିଥାଏ ।

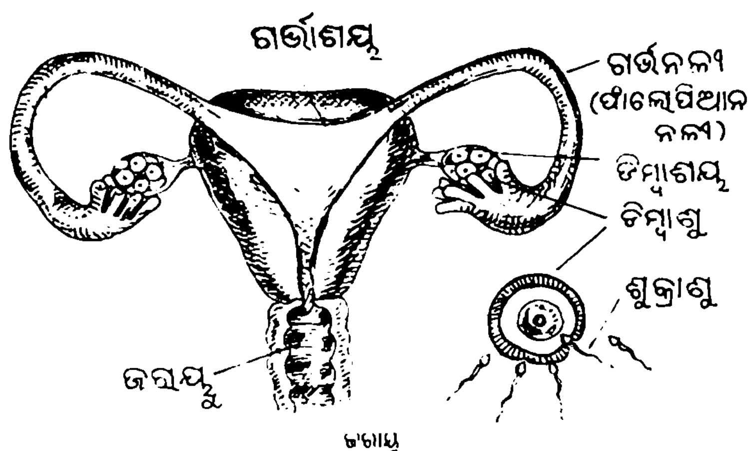
ଡିମ୍ବାଶୟ ଅସୁସ୍ଥ ହେଲେ ମାସିକ ଋତୁସ୍ରାବ ଗଣ୍ଡଗୋଳିଆ ହୋଇଯାଏ । ବେଳେବେଳେ ଏଥିରେ ଟିଉମର ବା କ୍ୟାନ୍‌ସର ଭଳି ରୋଗ ବି ହୋଇଥାଏ ।

ଗର୍ଭାଶୟ ବା ଜରାୟୁ

ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଣୁ ଓ ସ୍ତ୍ରୀର ଡିମ୍ବାଣୁ ମିଳିତ ହୋଇ ଭ୍ରୂଣ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପରେ ସ୍ତ୍ରୀର ଯେଉଁ ଅଙ୍ଗରେ ଭ୍ରୂଣ ଆଶ୍ରୟ ନିଏ, ତାହାହିଁ ହେଉଛି ଗର୍ଭାଶୟ ବା ଜରାୟୁ ବା ୟୁଟେରସ୍ । ଏହା ସ୍ତ୍ରୀ ଲୋକର ତଳିପେଟରେ ରହିଥାଏ । ଏହା ଏକ ମାଂସଳ ଅଂଶ ଓ ଦେଖିବାକୁ ନାସ୍‌ପାତି ପରି । କେହି କେହି ଏହାକୁ ଡାଳିମ୍ବ ଆକାରର ବୋଲି ମଧ୍ୟ କହିଥାନ୍ତି । ଏହାର ଓସାରିଆ ଅଂଶଟି ଉପର ପଟକୁ ରହିଥାଏ ଓ ଗୋଜିଆ ଅଂଶଟି ତଳ ପଟକୁ ରହିଥାଏ । ଜରାୟୁ ସାଧାରଣତଃ ୩ଟି ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ସବା ଉପର ଅଂଶକୁ ଫଣ୍ଡସ୍ ଓ ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶକୁ ଦେହ, ପିଣ୍ଡ ବା ବଡ଼ି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ତଳ ଗୋଜିଆ ଅଂଶରେ ଏକ ରନ୍ଧ୍ର ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଗର୍ଭାଶୟର ଦ୍ୱାର ବା ସର୍‌ଭିକ୍‌ସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଣୁ ଏହି ଦ୍ୱାର ବାଟେ ଜରାୟୁ ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ ଓ ପୂରା ଗର୍ଭଧାରଣ ପରେ ସନ୍ତାନ ଏହି ବାଟ ଦେଇ ଜନ୍ମ ହୋଇଥାଏ । ପୁଣି ମାସିକ ଋତୁସ୍ରାବ ସମୟରେ ଏହି ବାଟ ଦେଇ ହିଁ ରକ୍ତ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅଦରକାରୀ ବସ୍ତୁ ବାହାରି ଆସିଥାଏ ।

ଗର୍ଭାଶୟର ଭିତରଟା ଖାଲୁଆ ଓ ବେଶ୍ ସଂକୁଚିତ । ସ୍ୱାଭାବିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହା ଭିତରେ ଦୁଇ ଚାମଚରୁ ଅଧିକ ପାଣି ଧରିପାରେ ନାହିଁ । ଏହାର ଦେହ ୩ଟି ସ୍ତରରେ ବିଭକ୍ତ । ସବା ଉପରର ଆବରଣ ଝିଲ୍ଲୀକୁ ପେରିମେଟ୍ରିଅମ୍ ଓ ମଝିରେ ଥିବା ଶକ୍ତ ମାଂସପେଶୀୟ ସ୍ତରକୁ ମାୟୋମେଟ୍ରିଅମ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଭିତରକୁ ରହିଥାଏ ଶ୍ଳେଷ୍ମିକ ଝିଲ୍ଲୀ, ଯାହାକୁ କି ଏଣ୍ଡୋମେଟ୍ରିଅମ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

ଗର୍ଭାଶୟର ଫଣ୍ଡସ୍‌ର ଦୁଇ ପାଖରେ ଦୁଇଟି ଗର୍ଭନଳୀ ବା ଫାଲୋପିଆନ୍ ନଳୀ ଲାଗି ରହିଥାଏ । ଏହି ନଳୀ ମଧ୍ୟ ମାଂସପେଶୀରେ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ । ଗର୍ଭାଶୟରୁ ବାହାରି ଏହା ତଳିପେଟର ଦୁଇପଟେ ତଳ ଆଡ଼କୁ ବଙ୍କା ହୋଇ ଲମ୍ବି ଯାଇଥାଏ ଓ ଡିମ୍ବାଶୟ ପାଖରେ ଶେଷ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଶେଷ ଅଂଶଟି ବିସ୍ତାରିତ ହୋଇଥାଏ ଓ ଏଥିରେ ଆଙ୍ଗୁଠି ପରି କେନା ସବୁ ରହିଥାଏ । ଏହି କେନା ବାହାରିଥିବା ଅଂଶଟି ଡିମ୍ବାଶୟର ଠିକ୍ ତଳକୁ ରହିଥାଏ । ପ୍ରତି ନଳୀର ଦୁଇଟି ମୁହଁ ଥାଏ । ଗୋଟିଏ ମୁହଁ ଜରାୟୁ ଭିତରକୁ ଖୋଲିଥାଏ ଓ ଅନ୍ୟଟି ଡିମ୍ବାଶୟ ତଳେ ମେଲା ହୋଇ ରହିଥାଏ ।



ଛ'ଟାୟୁ

ଯେତେବେଳେ ଡିମ୍ବାଶୟ ଭିତରେ ଡିମ୍ବାଣୁ ପରିପକ୍ୱ ହୋଇଯାଏ, ସେତେବେଳେ ଗର୍ଭାଶୟର ଏଣ୍ଡୋମେଟ୍ରିଅମରେ କିଛିଟା ପରିବର୍ତ୍ତନ ସଂଘଟିତ ହୁଏ । ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜେନ ଓ ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍ ନାମକ ହର୍ମୋନ୍ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନ ସବୁ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରଥମେ ଗର୍ଭାଶୟର ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକର ସ୍ୱାଭାବିକ ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ । ତା' ପରେ ଏଣ୍ଡୋମେଟ୍ରିଅମରେ ଥିବା ଗ୍ରନ୍ଥିମାନଙ୍କରୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ରସ ଝରିବା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯାଏ । ଫଳରେ ଏହି ସ୍ତରଟି ବେଶ୍ ମସୃଣ ହୋଇ ଏକ ଭେଲ୍‌ଭେଟ୍ ଗଦିର ଶେଯ ପରି ହୋଇଯାଏ । ଭ୍ରୂଣକୁ ଆଶ୍ରୟ ଦେବାପାଇଁ ଏଣ୍ଡୋମେଟ୍ରିଅମ ଏହିପରି ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯାଏ ।

ଡିମ୍ବାଣୁ ପରିପକ୍ୱ ହେବା ପରେ ଯେତେବେଳେ ଡିମ୍ବାଶୟରୁ ଖସେ, ପ୍ରଥମେ ଯାଇ ଫାଲୋପିଆନ୍ ନଳୀର ବିସ୍ତାରିତ ଅଂଶରେ ପଡ଼େ । ତା'ପରେ ଏହି ନଳୀ ଦ୍ୱାରା ଟାଣି ହୋଇଯାଇ ଗର୍ଭାଶୟର ଫଣ୍ଡସ୍ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଯଦି ସେଠାରେ ଶୁକ୍ରାଣୁ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇଯାଏ, ତା' ହେଲେ ଭ୍ରୂଣ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ । ଏହି ଭ୍ରୂଣକୁ ଯୁଗ୍ମଜ ବା ଜାଇଗୋଟ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ତା'ପରେ ଏଥିରେ କୋଷ ବିଭାଜନ ହୁଏ । ଏକରୁ ଦୁଇ, ଦୁଇରୁ ଚାରି, ଚାରିରୁ ଆଠ —ଏହିପରି ଭାବରେ ୧୬ କୋଷ ବିଶିଷ୍ଟ ହୋଇଯିବା ପରେ ଭ୍ରୂଣଟି ଗର୍ଭାଶୟର ଦେହ ଭିତରକୁ ଯାଇ ଏଣ୍ଡୋମେଟ୍ରିଅମରେ ଆଶ୍ରୟ ନିଏ ଓ ସେହିଠାରେ ପୁଣି ବିଭାଜିତ ହୋଇ ପୂର୍ଣ୍ଣାଙ୍ଗ ଶିଶୁରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ଶିଶୁ ବିକଶିତ ହେଉଥିବା ସମୟରେ ଶିଶୁ ସହିତ ଗର୍ଭାଶୟର ସମସ୍ତ ଯୋଗାଯୋଗ ପ୍ଲାସେଣ୍ଟା ବା ଗର୍ଭଫୁଲ ସାହାଯ୍ୟରେ ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପ୍ଲାସେଣ୍ଟା ଗର୍ଭାଶୟ ଦେହରେ ଲାଗି ରହିଥାଏ ଓ ଏଥିରୁ ଏକ ନାଡ଼ି ବାହାରି ଶିଶୁର ତଳିପେଟରେ ଥିବା ନାଭି ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ

ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ଅମ୍ବିଲିକାଲ୍ କର୍ଡ଼ ବା ଗର୍ଭନାଡ଼ି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ନାଡ଼ି ମାଧ୍ୟମରେ ବିକଶିତ ହେଉଥିବା ଭ୍ରୂଣଟି ନିଜର ଖାଦ୍ୟ, ପାନୀୟ, ଅମ୍ଳଜାନ ତଥା ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ ପଦାର୍ଥ ସଂଗ୍ରହ କରିନିଏ ।

ଯଦି ଡିମ୍ବାଣୁ ସହିତ ଶୁକ୍ରାଣୁର ମିଳନ ନ ହୁଏ, ତେବେ ଡିମ୍ବାଣୁଟି ଶରୀରପାଇଁ ଅଦରକାରୀ ହୋଇଯାଏ । ଏଣ୍ଡୋମେଟ୍ରିଅମ ଯେଉଁ ନୂତନ ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥାଏ, ତାହା ମଧ୍ୟ କୌଣସି କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗେ ନାହିଁ । ତେଣୁ କାନ୍ଥରୁ ଚୂନ ଛାଡ଼ିବା ପରି ଏଣ୍ଡୋମେଟ୍ରିଅମର ଏହି ନୂତନ ସ୍ତରଟି ଡିମ୍ବାଣୁ ସହିତ ମିଶି ସର୍ଭିକ୍ସ୍ ବାଟେ ବାହାରକୁ ଖସିଯାଏ । ଏହାକୁ ମାସିକ ରତୁସ୍ରାବ ବା ମେନ୍ସ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଥରେ ରତୁସ୍ରାବ ହୋଇଯିବା ପରେ ଏଣ୍ଡୋମେଟ୍ରିଅମ ପୁଣି ଥରେ ଆଗାମୀ ମାସପାଇଁ ନିଜକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିନିଏ । ସ୍ତ୍ରୀର ମେନୋପଜ୍ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟା ଚାଲୁ ରହିଥାଏ । ଥରେ ଭ୍ରୂଣ ଆଶ୍ରା ପାଇଗଲେ ତାହା ଜନ୍ମ ନ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆଉ ଏପରି ହୁଏ ନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ ଅନ୍ତତଃ ୪୦ ସପ୍ତାହ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ ।

ଏଇଠି ମନରେ ପ୍ରଶ୍ନ ଉଠେ ଯେ, ଗର୍ଭାଶୟର ସ୍ୱାଭାବିକ ଆକାର ଏତେ କ୍ଷୁଦ୍ର ହୋଇଥିବା ବେଳେ ଏହା ଭିତରେ ସନ୍ତାନ ବୃଦ୍ଧି ସମ୍ଭବ ହୁଏ କିପରି ? ଏହା ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ କେବଳ ଏହାର ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକର ବିଶେଷ କ୍ଷମତା ଯୋଗୁଁ । ମସ୍ତିଷ୍କରେ ରହିଥିବା ପିଟୁଇଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥିର ପଛ ଭାଗରୁ ବାହାରୁଥିବା ଅକ୍ସିଟୋସିନ୍ ନାମକ ହର୍ମୋନ୍ ତାକୁ ଏଥିପାଇଁ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଭ୍ରୂଣଟି ଯେତେବେଳେ ଗର୍ଭାଶୟ ଗର୍ଭରେ ବିକଶିତ ହୁଏ, ତା'ର ଆକାର ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼ିଚାଲେ । ଭ୍ରୂଣଟି ୮-୯ ମାସର ହେବା ବେଳକୁ ଗର୍ଭାଶୟର ଆକାର ତା'ର ସ୍ୱାଭାବିକ ଆକାରଠାରୁ ପ୍ରାୟ ୫୦୦ ଗୁଣ ବଡ଼ ହୋଇଯାଏ । ଦେହର ଆଉ କୌଣସି ଅଙ୍ଗ ଆବଶ୍ୟକତା ଅନୁଯାୟୀ ନିଜକୁ ଏପରି ବଢ଼ାଇ ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ପିଲା ଜନ୍ମ ହୋଇଯିବା ପରେ ଗର୍ଭାଶୟ ପୁଣି ତା'ର ସ୍ୱାଭାବିକ ଅବସ୍ଥାକୁ ଫେରିଆସେ ।

ଗର୍ଭାଶୟ ଭିତରେ ଭ୍ରୂଣଟି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ବିକଶିତ ହେବାପାଇଁ ପ୍ରାୟ ୪୦ ସପ୍ତାହ ସମୟ ଲାଗିଥାଏ । ଏହି ସମୟ ସୀମା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଯିବା ପରେ ସନ୍ତାନକୁ ଜନ୍ମ କରିବା ହେଲା ଗର୍ଭାଶୟର ଆଉ ଏକ କାମ । ଏହା ମଧ୍ୟ ମୁଖ୍ୟତଃ ଅକ୍ସିଟୋସିନ୍ ହର୍ମୋନ୍‌ର ପ୍ରଭାବରୁ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରସବର ସମୟ ହୋଇଗଲେ ପ୍ରଥମେ ସର୍ଭିକ୍ସ୍‌ଟି ଚଉଡ଼ା ହୋଇଯାଏ ଓ ତା'ର ଲମ୍ବ ଛୋଟ ହୋଇଯାଏ । ଏତେବେଳକୁ ରକ୍ତରୁ ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍‌ର ପରିମାଣ କମିଯାଏ ।

ଫଳରେ ପୁନର୍ବାର ଗର୍ଭାଶୟର ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ କ୍ରିୟା ଆରମ୍ଭ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ ବେଳେ ଯେଉଁ କଷ୍ଟ ହୁଏ, ତାହାକୁ ଗର୍ଭ ବେଦନା ବା ଲେବର୍ ପେନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ଯନ୍ତ୍ରଣା ଏତେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଯେ, ଅନ୍ୟ କୌଣସି ଯନ୍ତ୍ରଣା ଏଥି ସହିତ ସମାନ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଏହି ସମୟରେ ଗର୍ଭାଶୟର ମାଂସପେଶୀ ସହିତ ତଳିପେଟର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ମାଂସପେଶୀ ଓ ମଧ୍ୟଛଦା ମଧ୍ୟ ସଂକୁଚିତ ପ୍ରସାରିତ ହୋଇ ଗର୍ଭାଶୟକୁ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି । ଗର୍ଭାଶୟର ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ ମଧ୍ୟରେ ଗର୍ଭସ୍ଥ ଶିଶୁଟି ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ତଳକୁ ଠେଲି ହୋଇ ଆସି ସର୍ଭିକ୍ସ୍ ବାଟ ଦେଇ ବାହାରକୁ ବାହାରିଆସେ । ଏହାକୁ ସନ୍ତାନ ପ୍ରସବ ପ୍ରକ୍ରିୟା ବା ଡେଲିଭରି ହେବା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଶିଶୁ ଜନ୍ମ ହୋଇଯିବା ପରେ ସବୁକଥା ପୁଣି ସ୍ୱାଭାବିକ ଅବସ୍ଥାକୁ ଫେରି ଆସେ ।

ଶିଶୁ ଯେତେବେଳେ ଗର୍ଭାଶୟ ଭିତରେ ଥାଏ, ତା'ର ମୁଣ୍ଡ ତଳକୁ ଓ ପିଚା ଉପରକୁ ରହିବା ସହିତ ହାତଗୋଡ଼ ଜାକି ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଏହା ହେଉଛି ଶିଶୁର ସ୍ୱାଭାବିକ ଅବସ୍ଥା । ତେଣୁ ପ୍ରସବ ସମୟରେ ପ୍ରଥମେ ଶିଶୁର ମୁଣ୍ଡ ହିଁ ବାହାରକୁ ବାହାରିଥାଏ । କିନ୍ତୁ ବେଳେ ବେଳେ ଶିଶୁ କେତେକ ଅସ୍ୱାଭାବିକ ଅବସ୍ଥାରେ ମଧ୍ୟ ରହିଯାଇଥାଏ । ଏଥିରେ ପ୍ରସବ ଅଧିକ ଯନ୍ତ୍ରଣାଦାୟକ ହୋଇଥାଏ ।

ମାସିକ ଋତୁସ୍ରାବର ଅନିୟମିତତା ଗର୍ଭାଶୟର ଏକ ସାଧାରଣ ସମସ୍ୟା । ତା'ଛଡ଼ା ଗର୍ଭାଶୟରେ ମାଂସ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇପାରେ, କର୍କଟ ରୋଗ ମଧ୍ୟ ହୋଇପାରେ । କର୍କଟ ରୋଗ ଗର୍ଭାଶୟର ଦେହ ଅପେକ୍ଷା ସର୍ଭିକ୍ସ୍‌ରେ ବେଶି ହୋଇଥାଏ । ଏପରି ହେଲେ ଗର୍ଭାଶୟକୁ ଅସ୍ତ୍ରୋପଚାର ଦ୍ୱାରା କାଟି ବାହାରକୁ କାଢ଼ି ଦିଆଯାଏ । ଏଥିରେ ସାଧାରଣ ଜୀବନ ଯାପନପାଇଁ କିଛି ଅସୁବିଧା ହୁଏ ନାହିଁ । ବେଳେ ବେଳେ ଗର୍ଭାଶୟ କେତେକ କାରଣରୁ ତଳକୁ ଖସିପଡ଼େ । ଏହାକୁ ଟାଳ ଖସିବା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହି ରୋଗର ଡାକ୍ତରୀ ନାମ ପ୍ରୋଲାପ୍‌ସ୍ । ଏହାକୁ ମଧ୍ୟ ଅସ୍ତ୍ରୋପଚାର ଦ୍ୱାରା ଆରୋଗ୍ୟ କରାଯାଏ । ଯେଉଁ ସ୍ତ୍ରୀର ଫାଲୋପିଆନ୍ ନଳୀର ବାଟ ବନ୍ଦ ହୋଇଯାଇଥାଏ, ସେ ସହଜରେ ଗର୍ଭବତୀ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ ।

ସ୍ତନ

ଇଥାରେ କହନ୍ତି, ଯେଉଁ ଲୋକ ତା' ମା'ର କ୍ଷୀର ଖାଇ ନ ଥାଏ, ସେ କେବେ ମଣିଷ ପଦବାଚ୍ୟ ହୁଏ ନାହିଁ । ସେଇଥିପାଇଁ କାହା ଉପରେ ରାଗିଥିବା ବେଳେ କୁହାଯାଏ, "ମା' କ୍ଷୀର ଖାଇଛୁ ଯଦି ବାହାରି ଆ" । ମା'ର କ୍ଷୀର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶିଶୁପାଇଁ ଅମୂଲ୍ୟ । ପୃଥିବୀରେ ଏମିତି କୌଣସି ଖାଦ୍ୟ ନାହିଁ, ଯେ କି ମା' କ୍ଷୀରର ସମକକ୍ଷ ହୋଇପାରିବ । ନିଜ ପିଲାକୁ କ୍ଷୀର ଖୁଆଇ ମଣିଷ କରିବା ହେଉଛି ପ୍ରତି ମା'ର ନିଜସ୍ୱ ଅଧିକାର । ଯେଉଁ ମା' ଏଥିରୁ ବଞ୍ଚିତ ହୁଏ, ତା'ର ଜୀବନ ବୃଥା । କାରଣ ନିଜ କ୍ଷୀର ଖୁଆଇ ମା' ପିଲାକୁ ଖାଲି ଖାଦ୍ୟ ତ ଯୋଗାଏ ନାହିଁ, ସ୍ନେହ ମମତାରେ ତାକୁ ବାନ୍ଧି ରଖିଥାଏ । ମା' ଓ ପିଲା ମଧ୍ୟରେ ରହିଥିବା ଅପତ୍ୟ ବନ୍ଧନ ଏହି କ୍ଷୀରପାନ ଦ୍ୱାରା ହିଁ ସମ୍ଭବ ହୋଇଥାଏ ।

ମା' ନିଜର ଯେଉଁ ଅଙ୍ଗରେ କ୍ଷୀର ସୃଷ୍ଟି କରି ସାଇତି ରଖି ଶିଶୁକୁ ଖାଇବାକୁ ଦିଏ, ତାହାରି ନାଁ ହେଉଛି ସ୍ତନ ବା ବ୍ରେଷ୍ଟ୍ । ଡାକ୍ତରୀ ଭାଷାରେ ଏହାକୁ କହନ୍ତି ମାମାରି ଗ୍ଲାଣ୍ଡ୍ । ପ୍ରତି ସ୍ତ୍ରୀର ଛାତିର ଦୁଇପାଖରେ ଦୁଇଟି ସ୍ତନ ରହିଥାଏ । ଡାହାଣ ପାଖର ସ୍ତନ ବାମ ପାଖର ସ୍ତନଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ଛୋଟ । ସ୍ତନର ଆକାର ମଧ୍ୟ ବଡ଼ ବିଚିତ୍ର । ପ୍ରତ୍ୟେକ ସ୍ତ୍ରୀର ସ୍ତନର ଆକାର ଭିନ୍ନ । ପୃଥିବୀରେ ଏମିତି କୌଣସି ଦୁଇ ଜଣ ସ୍ତ୍ରୀଲୋକ ନ ଥାନ୍ତି, ଯାହାଙ୍କର ସ୍ତନର ଆକାର ଏକା ପରି ହୋଇଥାଏ ।

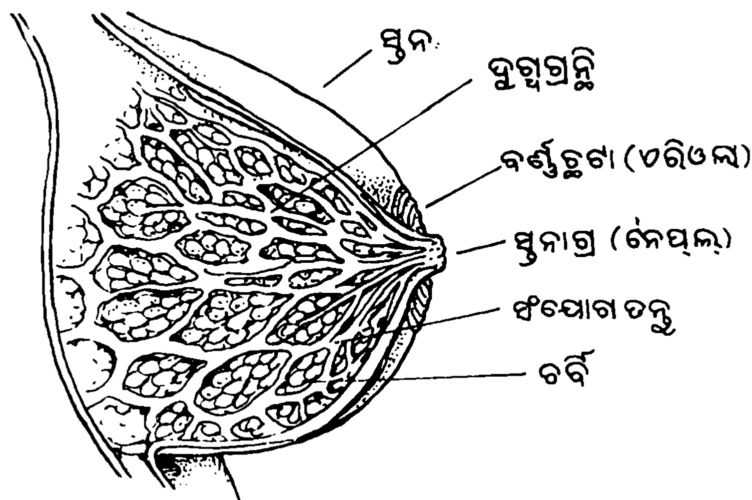
ସ୍ତନର ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ ତିନିଟି । ଛାତି ଉପରେ ଫୁଲିକରି ରହିଥିବା ନରମ ଅଂଶଟି ହେଉଛି ଏହାର ପ୍ରକୃତ ଅଂଶ ବା ପିଣ୍ଡ । ଏହା ଭିତରେ କ'ଣ ସବୁ ଥାଏ, ତାହା ପରେ କୁହାଯାଇଛି । ପ୍ରତି ସ୍ତନର ଅଗ୍ର ଭାଗରେ ଏକ ଚେମ୍ଫ ପରି ଅଂଶ ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ସ୍ତନାଗ୍ର, ଚୁଚୁକ, ଭୁଣ୍ଡି ବା ନିପଲ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଭୁଣ୍ଡି ଚାରିପଟେ ଈଷତ୍ ବାଦାମୀ ରଙ୍ଗର ଏକ ଗୋଲାକାର ଅଂଶ ଦେଖାଯାଏ । ଏହାକୁ ଏରିଓଲା ବା ବର୍ଣ୍ଣଛଟା ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପିଲାକୁ କ୍ଷୀର ଖୁଆଇବାପାଇଁ ଏହି ଭୁଣ୍ଡି ଓ ଏରିଓଲା ମୁଖ୍ୟ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ।

କହିବାକୁ ଗଲେ ସ୍ତନ ହେଉଛି ଏକ ରୂପାନ୍ତରିତ ସ୍ୱେଦଗ୍ରନ୍ଥି । ଜନ୍ମ ହେବାଠାରୁ ହିଁ ନାରୀର ସ୍ତନ ତା'ର ରୂପ ନେଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ୧୩-୧୪ ବର୍ଷ ବୟସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ସୁପ୍ତ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିଥାଏ । ଏହି ବୟସରେ ପହଞ୍ଚିବା ପରେ ଡିମ୍ବାଶୟ ଯେତେବେଳେ ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜେନ୍ ନାମକ ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରଣ କରେ, ତା'ରି ପ୍ରଭାବରେ ସ୍ତ୍ରୀର ମାସିକ ଋତୁସ୍ରାବ ବା ମାସିକିଆ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ଓ ସ୍ତନର ନିଦ ଭାଙ୍ଗିଯାଏ । ତେବେ ପ୍ରଥମ ମାସିକିଆ ଆରମ୍ଭ ହେବାର ବର୍ଷେ କିମ୍ବା ଦେଢ଼ବର୍ଷ ପୂର୍ବରୁ ଏହି ହର୍ମୋନ ପ୍ରଭାବରେ ସ୍ତନର ଭୁଣ୍ଡି ଓ ଏରିଓଲାର ଆକାର ବଦଳିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରେ । ଏହା ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼ିବାକୁ ଲାଗେ । ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନ ସ୍ତ୍ରୀକୁ ୧୯-୨୦ ବର୍ଷ ବୟସ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଲାଗି ରହେ ଓ ତା'ପରେ ଗର୍ଭଧାରଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ଥିର ରହେ । ସ୍ତନ ବୃଦ୍ଧି ସହିତ ବଂଶର ମଧ୍ୟ ପ୍ରଭାବ ରହିଥାଏ । ମା'ର ଯେଉଁ ବୟସରେ ସ୍ତନ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥାଏ, ତା' ଝିଅର ପ୍ରାୟ ସେହି ବୟସରେ ହିଁ ସ୍ତନ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇଥାଏ । ମଣିଷ ହେଉଛି ଏକମାତ୍ର ସ୍ତନ୍ୟପାୟୀ ପ୍ରାଣୀ, ଯାହାର ସ୍ତନର ଆକାର ଗର୍ଭଧାରଣ ପୂର୍ବରୁ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଥାଏ ।

ନାରୀ ଗର୍ଭଧାରଣ କଲେ ତା'ର ଗର୍ଭାଶୟର ପ୍ଲାସେଣ୍ଟାରୁ ବାହାରୁଥିବା ହର୍ମୋନ୍ ଓ ଡିମ୍ବାଶୟରୁ ବାହାରୁଥିବା ହର୍ମୋନ୍ ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବରେ ତା'ର ସ୍ତନ ପୁଣି ବୃଦ୍ଧିପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ । ସ୍ତନର ଆକାର ଓ ଓଜନ ବଢ଼ିଯାଏ, ଭୁଣ୍ଡି ଓ ଏରିଓଲାର ରଙ୍ଗ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହୋଇ ତାହା ଗାଢ଼ ବାଇଗଣୀ କିମ୍ବା କଳାରଙ୍ଗର ହୋଇଯାଏ । ଏରିଓଲା ସାରା ବିରି ବିରି ହୋଇ ଫଳିଯିବା ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏହାକୁ ମଣ୍ଟଗୋମେରି ଟିଉବରକ୍ଲ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ସ୍ତନ ଉପରର ନେଳି ଶିରାଗୁଡ଼ିକ ସ୍ପଷ୍ଟ ଦେଖାଯାଏ ।

ସ୍ତନର ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ ହେଉଛି ଚର୍ବି । ପ୍ରତି ସ୍ତନରେ ହାରାହାରି ୧୫ରୁ ୨୦ଟି ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କୋଠରି ବା ଲୋବ୍ ରହିଥାଏ । ତେବେ କେତେକ କହନ୍ତି ଯେ, ବାମ ସ୍ତନରେ ୧୭ଟି ଓ ଡାହାଣ ସ୍ତନରେ ୧୫ଟି କୋଠରି ରହିଥାଏ । ନାରୀ ଗର୍ଭଧାରଣ କଲେ ପ୍ରତି କୋଠରି ପେନ୍ଥାଏ ଅଙ୍ଗୁର କୋଳିର ରୂପ ଧାରଣ କରିଥାଏ । ଅଙ୍ଗୁର ଭଳି ଦିଶୁଥିବା ପ୍ରତି ଅଂଶକୁ କ୍ଷୀର ଗ୍ରନ୍ଥି ବା ମିଲ୍କ୍ ଗ୍ଲାଣ୍ଡ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ପ୍ରତି ପେନ୍ଥାରେ ପ୍ରାୟ ୧୦,୦୦୦ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥିରେ କ୍ଷୀର ତିଆରି କରିବା କୋଷମାନ ରହିଥାନ୍ତି । ଏମାନେ ଟୋପା ଟୋପା କରି କ୍ଷୀର ତିଆରି କରନ୍ତି । ପ୍ରତି ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ଏକ

ଛୋଟ ନଳୀ ବାହାରିଥାଏ । ଏହି ନଳୀଗୁଡ଼ିକ ଏକାଠି ହୋଇ ଗୋଟିଏ ମୁଖ୍ୟ ନଳୀ ତିଆରି କରିଥାନ୍ତି । ଏହାକୁ କ୍ଷୀର ନଳୀ ବା ମିଲ୍କ ଡକ୍ଟ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହିପରି ଭାବରେ ପ୍ରତି କୋଠରିରୁ ଗୋଟିଏ ମୁଖ୍ୟନଳୀ ବାହାରିଥାଏ



ସ୍ତନ

ଓ ତାହା ସ୍ତନାଗ୍ର ପାଖରେ ଶେଷ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଡାହାଣ ପାଖ ସ୍ତନାଗ୍ର ପାଖରେ ୧୫ଟି ଓ ବାଁ ପାଖ ସ୍ତନାଗ୍ର ପାଖରେ ୧୭ଟି କ୍ଷୀର ନଳୀର ଶେଷ ଭାଗ ରହିଥାଏ । ଏଇଥିରୁ କ୍ଷୀର ବାହାରିଥାଏ । ଯେଉଁ ଚର୍ବି ଦ୍ୱାରା ସ୍ତନ ଗଠିତ ହୋଇଥାଏ, ତାହା କ୍ଷୀରଗ୍ରନ୍ଥିଗୁଡ଼ିକୁ ସୁରକ୍ଷିତ କରି ରଖିଥାଏ ।

ଶିଶୁକୁ ସ୍ତନ୍ୟପାନ କରାଇବା ହିଁ ହେଉଛି ସ୍ତନର ମୁଖ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟ । ନାରୀ ଗର୍ଭଧାରଣ କରିବାର ଦ୍ୱିତୀୟାର୍ଦ୍ଧ ବେଳକୁ କେତେକ ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷୀର ଗ୍ରନ୍ଥି ଉପରେ ବିଶେଷ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାନ୍ତି । ଏହି ହର୍ମୋନ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ପ୍ରୋଲାକ୍‌ଟିନ୍, ଗ୍ରୋଥ୍ ହର୍ମୋନ୍, କର୍ଟିକୋଷ୍ଟେରଏଡ୍, ଥାଇରକ୍‌ସିନ୍ ଓ ଇନ୍‌ସୁଲିନ୍ ଆଦି ପ୍ରଧାନ । ପ୍ରତ୍ୟେକ କ୍ଷୀର ଗ୍ରନ୍ଥିର ଚାରିପଟେ ରକ୍ତ ନଳୀର କେତେଗୁଡ଼ିଏ ଜାଲକ ରହିଥାଏ । ଏହି ଜାଲକ ସାହାଯ୍ୟରେ ହର୍ମୋନ୍‌ଗୁଡ଼ିକ କ୍ଷୀର କୋଷ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚନ୍ତି ଓ କ୍ଷୀର କୋଷରେ ଉତ୍ତେଜନା ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି । ଯାହା ଫଳରେ କ୍ଷୀର ତିଆରି ହୋଇଯାଏ । ତା' ଛଡ଼ା ଯେଉଁସବୁ ଉପାଦାନ ଦ୍ୱାରା କ୍ଷୀର ତିଆରି ହୁଏ, ରକ୍ତ ହିଁ ତାହା କ୍ଷୀରକୋଷକୁ ଯୋଗାଇଥାଏ ।

କ୍ଷୀର ତିଆରି ହୋଇଯିବା ପରେ ଗ୍ରନ୍ଥିମାନଙ୍କ ଭିତରେ ସ୍ୱଞ୍ଜରେ ପାଣି ରହିବା ପରି ରହିଯାଏ । ପ୍ରତି କ୍ଷୀର ଗ୍ରନ୍ଥିର ଚାରିପଟେ ଏକ ପ୍ରକାର ମାଂସପେଶୀୟ ତନ୍ତୁ ରହିଥାଏ । ପିଲା ଯେତେବେଳେ ସ୍ତନକୁ ଚୁଚୁମେ, ସେତେବେଳେ ଏହି ମାଂସପେଶୀରେ ସଂକୋଚନ ପ୍ରସାରଣ କ୍ରିୟା ସଂଘଟିତ ହୁଏ । ଫଳରେ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ କ୍ଷୀର ଝରି କ୍ଷୀର ନଳୀ ଦେଇ ଚାଲିଆସେ । ପ୍ରତି କୋଠରିରୁ ବାହାରିଥିବା କ୍ଷୀର ନଳୀ ଏରିଓଲା ତଳେ ବିସ୍ତାରିତ ହୋଇଯାଇଥାଏ । ଏହାକୁ କ୍ଷୀର ଭାଣ୍ଡ ବା ମିଲ୍‌କ୍ ରିଜରଭର୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହିପରି ଭାବରେ ଡାହାଣ ସ୍ତନର ଏରିଓଲାରେ ୧୫ଟି ଓ ବାଁ ସ୍ତନର ଏରିଓଲାରେ ୧୭ଟି କ୍ଷୀରଭାଣ୍ଡ ରହିଥାଏ । କ୍ଷୀର ଝରିବା ପରେ କ୍ଷୀରଭାଣ୍ଡରେ ଆସି ସାଇତା ହୋଇ ରହିଯାଏ । ପିଲା ସ୍ତନ ଭୁଣ୍ଡିକୁ ଚୁଚୁମିବା ମାତ୍ରେ ଏହି ଭାଣ୍ଡରେ ରହିଥିବା କ୍ଷୀର ତା' ପାଟିରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଏଥିପାଇଁ ପିଲାକୁ ବେଶି ପରିଶ୍ରମ କରିବାକୁ ପଡ଼େ ନାହିଁ । କ୍ଷୀର ଭାଣ୍ଡରୁ କ୍ଷୀର ଶେଷ ହୋଇଯିବା ମାତ୍ରେ ମସ୍ତିଷ୍କର ପିଟୁଇଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ତୁରନ୍ତ ଅକ୍‌ସିଟୋସିନ୍ ନାମକ ଏକ ପ୍ରକାର ହର୍ମୋନ୍ ଝରି ରକ୍ତରେ ମିଶି ଆସି ସ୍ତନରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଏହି ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷୀର ଗ୍ରନ୍ଥିର ଚାରିପଟେ ଥିବା ମାଂସପେଶୀକୁ ସଂକୁଚିତ କରିଦିଏ । ଫଳରେ କ୍ଷୀରଗ୍ରନ୍ଥି ସବୁ ଚିପି ହୋଇଯାଏ ଓ ପୁଣି କ୍ଷୀର ଝରି କ୍ଷୀର ନଳୀ ବାଟେ କ୍ଷୀର ଭାଣ୍ଡକୁ ଆସି ପିଲା ପାଟିକୁ ଯାଏ । ଏହିପରି ଭାବରେ ପିଲା ସ୍ତନରୁ କ୍ଷୀର ପାନ କରିଥାଏ ।

ନାରୀ ଗର୍ଭଧାରଣ କରିବା ପରେ ତା' ସ୍ତନରୁ ସର୍ବପ୍ରଥମେ ଯେଉଁ କ୍ଷୀର ବାହାରେ, ତାହାକୁ କଷାକ୍ଷୀର ବା କଲୋଷ୍ଟ୍ରୋମ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଗର୍ଭର ଦ୍ୱିତୀୟାର୍ଦ୍ଧରୁ ସ୍ତନାଗ୍ରରୁ ଯେଉଁ କଷାଳିଆ ରସ ବାହାରେ, ତାହା ହିଁ କଷାକ୍ଷୀର ନାମରେ ପରିଚିତ । ପ୍ରସବ ପରେ କିଛି ଦିନ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ସ୍ତନରୁ ବାହାରୁଥାଏ । ଅନେକ ମା' ଏହି କ୍ଷୀରକୁ ଦୂଷିତ ବା ଅପରିଷ୍କାର ଭାବି ପିଲାକୁ ଖାଇବାକୁ ନ ଦେଇ ଚିପି ବାହାର କରିଦିଅନ୍ତି । କିନ୍ତୁ ଏପରି କରିବା ଉଚିତ ନୁହେଁ । କାରଣ କଷକ୍ଷୀର ଶିଶୁପାଇଁ ଏକ ଅମୂଲ୍ୟ ସମ୍ପଦ । କାରଣ ଏଥିରେ ପୁଷ୍ଟିସାର, ଧାତୁସାର, ଭିଟାମିନ୍ ସହିତ ରୋଗ ନିବାରଣ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ । ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଶିଶୁପାଇଁ ଏହା ଅପରିହାର୍ଯ୍ୟ ।

ଜଣେ ପ୍ରସୂତୀର ଦୁଇଟିଯାକ ସ୍ତନରୁ ଦିନକ ଭିତରେ ପ୍ରାୟ ଅଧଲିଟର ଖଣ୍ଡେ କ୍ଷୀର ବାହାରିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଶିଶୁପାଇଁ ଏହି ପରିମାଣ ଯଥେଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । ପିଲା ଅଧିକ ଖାଇଲେ ଏହାର ପରିମାଣ ଜଧ କିଛି ମାତ୍ରାରେ ବଢ଼ିଯାଏ ।

ପିଲା ୬ ମାସରୁ ୯ ମାସ ବୟସର ହେବାଯାଏ ଏହି କ୍ଷୀର ତା'ପାଇଁ ଯଥେଷ୍ଟ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ତା'ପରେ ତାପାଇଁ ଏହା ଯଥେଷ୍ଟ ହୁଏ ନାହିଁ । ତେଣୁ ଶିଶୁକୁ ଅନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଦିଆଯାଏ । ଶିଶୁ ଅନ୍ୟ ଖାଦ୍ୟ ଖାଇବାକୁ ଆରମ୍ଭ କଲେ ସ୍ତନରୁ କ୍ଷୀରର ପରିମାଣ ଆପେ ଆପେ କମିଯାଏ ।

ପିଲାକୁ କ୍ଷୀର ଖୁଆଇବା ଦ୍ୱାରା ଶିଶୁ ସହିତ ମା'ର ମଧ୍ୟ କିଛି ଉପକାର ହୋଇଥାଏ । ଏହା ଦ୍ୱାରା ମା'ର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ଅତୁଟ ରହେ । ସନ୍ତାନ ପ୍ରସବ ପରେ ଜରାୟୁର ଆକାର କମିଯାଏ । ମା'ର ମେଦ ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ ନାହିଁ । ମା' ସହଜରେ ଆଉ ଥରେ ଗର୍ଭଧାରଣ କରିପାରେ ନାହିଁ । ସ୍ତନ କର୍କଟ ରୋଗରୁ ମଧ୍ୟ ରକ୍ଷା ମିଳିଥାଏ । ସର୍ବୋପରି ମା' ଓ ଶିଶୁ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ଅତୁଟ ବନ୍ଧନ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ ।

ସ୍ତନ୍ୟପାନ ବ୍ୟତୀତ ସ୍ତନର ଆଉ ଏକ ଭୂମିକା ମଧ୍ୟ ରହିଛି । ବେଳେବେଳେ ଏହା ନାରୀର ସୌନ୍ଦର୍ଯ୍ୟ ବୃଦ୍ଧି, ଯୌନ ଆକର୍ଷଣ, ଯୌନ ଉତ୍ତେଜନା ଓ ଯୌନ ପରିତୃପ୍ତିରେ ମଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ନାରୀର ସ୍ତନ ହିଁ ପୁରୁଷପାଇଁ ଆକର୍ଷଣର କେନ୍ଦ୍ରବିନ୍ଦୁ ହୋଇଥାଏ ।

ବେଳେ ବେଳେ କେତେକଙ୍କ ଠାରେ ଛାତି ବ୍ୟତୀତ କାଖ, ଜଙ୍ଘ ଓ ତଳି ପେଟ ଆଦି ସ୍ଥାନରେ ସ୍ତନ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ଏହାକୁ ଅତିରିକ୍ତ ସ୍ତନ ବା ଅକ୍‌ଜିଲାରି ବ୍ରେଷ୍ଟ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ବୃଦ୍ଧିପ୍ରାପ୍ତ ହୁଏ ନାହିଁ କିମ୍ବା କୌଣସି କ୍ଷତି କରେ ନାହିଁ । ତେବେ କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ବୃଦ୍ଧିପ୍ରାପ୍ତ ହୋଇ ଏଥିରେ କ୍ଷୀର ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଓ ପ୍ରସବ ପରେ କ୍ଷୀର ବାହାରେ । ଏପରି ସ୍ଥଳେ ଅପରେସନ୍ ଦ୍ୱାରା ଏହାକୁ କାଟି ଦିଆଯାଏ ।

ନାରୀପାଇଁ ସ୍ତନ ଏକ ବିଶେଷ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରୁଥିବାରୁ ଏହାର ଉପଯୁକ୍ତ ଯତ୍ନ ନେବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଉପଯୁକ୍ତ ମାପର ବ୍ରା ପିନ୍ଧିବା ଦ୍ୱାରା ସ୍ତନ ସୁରକ୍ଷିତ ରହିଥାଏ । ସେହିପରି ପିଲାକୁ କ୍ଷୀର ଖୁଆଇବା ଆଗରୁ ସ୍ତନ, ଭୁଣ୍ଡି ଓ ଏରିଓଲାକୁ ପରିଷ୍କାର କରିଦେବା ଆବଶ୍ୟକ । ପିଲା କାମୁଡ଼ିଦେଲେ କିମ୍ବା ଭୁଣ୍ଡି ଫାଟିଗଲେ ଖୁବ୍ ଯନ୍ତ୍ରଣା ହୁଏ । ବେଳେ ବେଳେ ସ୍ତନରେ କ୍ଷୀର ଜମିଯାଇ ପଚିଯାଏ ଓ ପୂଜ ହୋଇଯାଏ । ଏହା ଖୁବ୍ ଯନ୍ତ୍ରଣାଦାୟକ । ଏଥିପାଇଁ ଅସ୍ତ୍ରୋପଚାର ଓ ବିଭିନ୍ନ ଔଷଧ ଦରକାର ହୋଇଥାଏ । ସ୍ତନରେ କର୍କଟ ରୋଗ ଅଧିକ ଭାବରେ ଦେଖା ଦେଇଥାଏ । ସାରା ପୃଥିବୀରେ ଏହା ଏକ ଅତି ସାଧାରଣ

କର୍କଟ ରୋଗ । ପ୍ରଥମରୁ ଜଣାପଡ଼ିଲେ ଚିକିତ୍ସା ଦ୍ୱାରା ଏହା ଭଲ ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ନାରୀ ୩୫-୪୦ ବର୍ଷ ବୟସ ହୋଇଯିବା ପରେ ନିଜ ନିଜ ସ୍ତନକୁ ପରୀକ୍ଷା କରି ସେଥିରେ କୌଣସି ଟାଣୁଆ ଅଂଶ ଅନୁଭବ କଲେ ତୁରନ୍ତ ଡାକ୍ତରୀ ପରାମର୍ଶ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ।



ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି

ଆମର ଏହି ଦେହ ହେଉଛି ଗ୍ରନ୍ଥିମୟ । ଅର୍ଥାତ୍ ଦେହ ଭିତରେ ଅନେକ ଗ୍ରନ୍ଥି ନିଜ ନିଜର ସ୍ଥାନ ନିରୂପଣ କରି ରହିଥାନ୍ତି । ସେଗୁଡ଼ିକ ଭିତରୁ ଝାଳ ଗ୍ରନ୍ଥି, ଲାଳ ଗ୍ରନ୍ଥି, ତୈଳ ଗ୍ରନ୍ଥି, ଲସିକା ଗ୍ରନ୍ଥି, କ୍ଷୀର ଗ୍ରନ୍ଥି ଓ ଅନ୍ୟ ବହୁ ଗ୍ରନ୍ଥି ବିଷୟରେ ଆଗରୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଅଛି । ଏହିସବୁ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ଯେଉଁ ରସ ବାହାରେ, ତାହା ବିଭିନ୍ନ ନଳୀ ମାଧ୍ୟମରେ ଯାଇ ରକ୍ତରେ ମିଶେ କିମ୍ୱା ଯେଉଁଠି ପହଞ୍ଚିବା ଆବଶ୍ୟକ, ସେଠାରେ ଯାଇ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଏହିସବୁ ଗ୍ରନ୍ଥିକୁ ବହିଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି, ବହିଃକ୍ଷରଣ ଗ୍ରନ୍ଥୀ, ନଳୀ ଥିବା ଗ୍ରନ୍ଥି ବା ଏକ୍ସୋକ୍ରାଇନ୍ ଗ୍ଲାଣ୍ଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ ।

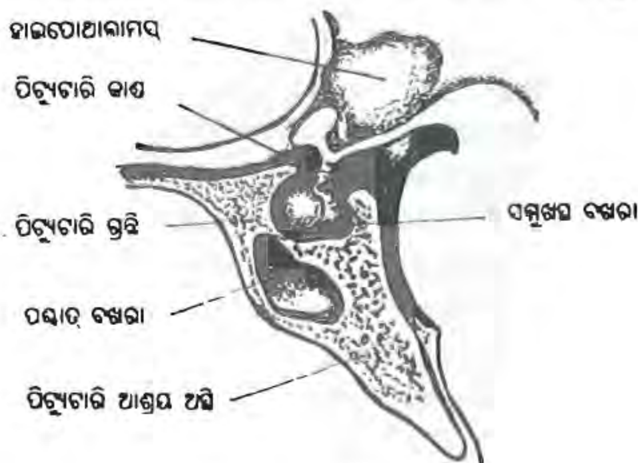
ଏହିସବୁ ଗ୍ରନ୍ଥି ବ୍ୟତୀତ ଦେହ ଭିତରେ ଆଉ କେତେକ ଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ, ଯାହାର କୌଣସି ନଳୀ ନ ଥାଏ । ଏଥିରୁ ଯେଉଁ ରସ ବାହାରେ, ତାହା କୌଣସି ନଳୀକୁ ନ ଯାଇ ସିଧାସଳଖ ରକ୍ତରେ ମିଶିଯାଏ ଓ ନିଜର କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏହିସବୁ ଗ୍ରନ୍ଥିକୁ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି, ଅନ୍ତଃକ୍ଷରଣ ଗ୍ରନ୍ଥି, ନଳୀବିହୀନ ଗ୍ରନ୍ଥି ବା ଏଣ୍ଡୋକ୍ରାଇନ୍ ଗ୍ଲାଣ୍ଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଥିରୁ ଯେଉଁ ରସ ବାହାରେ ତାହାକୁ ହର୍ମୋନ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ବିଭିନ୍ନ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ବିଭିନ୍ନ ନାମରେ ହର୍ମୋନ୍ ସବୁ ବାହାରିଥାଏ । ଏହି ହର୍ମୋନ୍ ଆମ ଦେହର ବହୁ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲାଗିଥାଏ । ପିଲାଟିଏ ଜନ୍ମ ହେବା ପରେ ବଡ଼ ହେବା, ଯୁବକ ହେବା, ବୃଦ୍ଧ ହେବା, ବିଭିନ୍ନ ବୟସରେ ଦେହର ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟିବା, ନାରୀଟିଏ ସନ୍ତାନ ଧାରଣ କରିବା, ସନ୍ତାନ ପ୍ରସବ କରିବା, ସନ୍ତାନ ଜନ୍ମ ପରେ ସ୍ତନରୁ କ୍ଷୀରପାନ କରାଇବା, ହସିବା, କାନ୍ଦିବା, ମନ ଭିତରେ ସ୍ନେହ, ମମତା, ଭଲପାଇବା, ଆବେଗ ପ୍ରଭୃତି ଭାବ ସୃଷ୍ଟି ହେବା, ଡରିବା, ଭୟଭୀତ ହେବା, ମନରେ ରାଗ, କ୍ରୋଧ, ଘୃଣା ଆଦି ଭାବ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପ୍ରଭୃତି କାର୍ଯ୍ୟ ଏହି ହର୍ମୋନ୍ ପ୍ରଭାବରୁ ହିଁ ସଂଘଟିତ ହୋଇଥାଏ ।

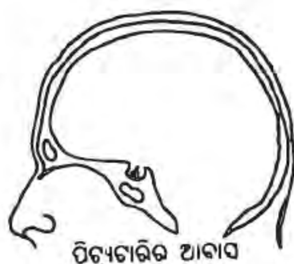
ଦେହ ଭିତରେ ପୁଣି ଏମିତି ଗ୍ରନ୍ଥି ଅଛି, ଯେ କି ଉଭୟ ବହିଃସ୍ରାବୀ ଓ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି ଭଳି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଅଗ୍ନ୍ୟାଶୟ ହେଉଛି ସେହିଭଳି ଏକ ଗ୍ରନ୍ଥି, ଯାହା ବିଷୟରେ ଆଗରୁ କୁହାସରିଛି । ତା'ଛଡ଼ା ଡିମ୍ବାଶୟ ଓ ଶୁକ୍ରାଶୟ ଭଳି ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ କେଉଁ ହର୍ମୋନ୍ କିଭଳି ବାହାରେ ଓ ତାହା କିପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରେ, ତାହା ମଧ୍ୟ ଆଗରୁ କୁହାସରିଛି ।

ଏସବୁ ବ୍ୟତୀତ ଦେହ ଭିତରେ ଆଉ ଯେଉଁ କେତୋଟି ମୁଖ୍ୟ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଛନ୍ତି, ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲେ ପିଟୁଇଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥି, ଥାଇରଏଡ୍ ଗ୍ରନ୍ଥି, ପାରା ଥାଇରଏଡ୍ ଗ୍ରନ୍ଥି ଓ ଆଡ୍ରେନାଲ୍ ଗ୍ରନ୍ଥି । ଏଗୁଡ଼ିକ ମଧ ଶରୀରପାଇଁ କୁହୁକ ଭଳି କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି ।

ପିଟୁଇଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥି

ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥିଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ମୁଖ୍ୟ ଗ୍ରନ୍ଥି ହେଲା ପିଟୁଇଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥି । କାରଣ ଏହା ଶରୀରର ଅଧିକାଂଶ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ । ଏହାକୁ ପୀୟୂଷ





ପିଟ୍ୟୁଟାରି

ଗ୍ରନ୍ଥି ବା ପୋଷକ ଗ୍ରନ୍ଥି ବୋଲି ମଧ କୁହାଯାଏ । ଏହି ଗ୍ରନ୍ଥି ମସ୍ତିଷ୍କର ତଳ ଭାଗରେ ହାଇପୋଥାଲାମସ୍ ପାଖରେ ଖପୁରି ଅସ୍ଥି ଦ୍ୱାରା ଖୁବ୍ ସୁରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଏହା ଦେଖିବାକୁ ଏକ ମଟରମଞ୍ଜି ପରି । ଏହାର ରଙ୍ଗ ନାଲିଆସିଆ ଧୂସର । ଏହାର ହାରାହାରି ଓଜନ ୦.୫ ରୁ ୦.୬ ଗ୍ରାମ ଭିତରେ ହୋଇଥାଏ ।

ତେବେ ବୟସ, ଲିଙ୍ଗ ଓ ଶାରୀରିକ କ୍ରିୟା ଭେଦରେ ଏହାର ଓଜନ କମ୍ ବେଶି ହୋଇଥାଏ । ମହିଳାମାନଙ୍କଠାରେ ଏହାର ଓଜନ ସାମାନ୍ୟ ବେଶି ହୋଇଥାଏ । ଜୀବନର ୪ର୍ଥ ଦଶନ୍ଧି ଓ ନାରୀର ଗର୍ଭାବସ୍ଥାରେ ଏହାର ଆକାର ବଡ଼ ହୋଇଯାଏ । ଏହାର ହାରାହାରି ଲମ୍ବ ୧୩ ମି.ମି., ଓସାର ୧୦ ମି.ମି. ଓ ମୋଟେଇ ୬ ମି.ମି. ହୋଇଥାଏ । ଏଥିରେ ମୁଖ୍ୟତଃ ଦୁଇଟି ବଖରା ବା ଲୋବ୍ ରହିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ହେଲା ଆଗପଟ ବଖରା ବା ଆଣ୍ଟିରିଅର୍ ଲୋବ୍ ଓ ଅନ୍ୟଟି ହେଲା ପଛପଟ ବଖରା ବା ପୋଷ୍ଟିରିଅର୍ ଲୋବ୍ । ପ୍ରତି ବଖରାରୁ କେତେକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହର୍ମୋନ୍ ବାହାରିଥାଏ ।

ପିଟୁଇଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥିର ଆଗପଟ ବଖରାରୁ ଯେଉଁସବୁ ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକ ଭିତରେ ଗ୍ରୋଥ୍ ହର୍ମୋନ୍, ଥାଇରଏଡ୍ ଷ୍ଟିମୁଲେଟିଂ ହର୍ମୋନ୍, ଆଡ୍ରେନୋକର୍ଟିକୋଟ୍ରୋଫିକ୍ ହର୍ମୋନ୍, ଲିଉଟିନାଇଜିଂ ହର୍ମୋନ୍, ଫଲିକ୍ଲ ଷ୍ଟିମୁଲେଟିଂ ହର୍ମୋନ୍, ପ୍ରୋଲାକ୍ଟିନ୍ ଓ ମେଲୋନୋସାଇଟ୍ ଷ୍ଟିମୁଲେଟିଂ ହର୍ମୋନ୍ ଆଦି ପ୍ରଧାନ । ପ୍ରତି ହର୍ମୋନ୍ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କାର୍ଯ୍ୟ ହିଁ ସଂପାଦନ କରିଥାଏ ।

ମଣିଷ ଶିଶୁ ଜନ୍ମ ହେବା ପରେ ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼ିବାପାଇଁ ଗ୍ରୋଥ୍ ହରମୋନ୍ ବା ଜି.ଏଚ୍. ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଥାଇରଏଡ୍ ଷ୍ଟିମୁଲେଟିଂ ହର୍ମୋନ୍ ବା ଟି.ଏସ୍.ଏଚ ବା ଥାଇରୋଟ୍ରୋପିନ୍ ତଣ୍ଟି ପାଖରେ ରହିଥିବା ଥାଇରଏଡ୍ ନାମକ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥିର କ୍ଷରଣକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣରେ ରଖିଥାଏ । ଏହି ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ମୁକୁଳିଗଲେ ଦେହ ସବୁବେଳେ ମାନ୍ଦା ଲାଗେ, କାମ କରିବାର ସ୍ପୃହା ରହେ ନାହିଁ, ସବୁବେଳେ ଭୋକ ଲାଗେ । ଆଡ୍ରେନୋକର୍ଟିକୋଟ୍ରୋଫିକ୍ ହର୍ମୋନ୍ ବା ଏ.ସି.ଟି.ଏଚ୍. ବୃକ୍କ ଉପରକୁ ରହିଥିବା ଆଡ୍ରେନାଲ ନାମକ ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥିର କ୍ଷରଣକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରେ । ଲିଉଟିନାଇଜିଂ ହର୍ମୋନ୍ ବା ଏଲ୍.ଏଚ.ର ଅନ୍ୟ ନାମ ହେଉଛି ଇଣ୍ଟରଷ୍ଟିସିଆଲ୍ ସେଲ୍ ଷ୍ଟିମୁଲେଟିଂ ହର୍ମୋନ୍ ବା ଆଇ.ସି.ଏସ୍.ଏଚ୍ । ଏହା ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଶୟରେ ଟେଷ୍ଟୋଷ୍ଟେରନ୍ ତିଆରି କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ଓ ସ୍ତ୍ରୀର ଡିମ୍ବାଶୟରେ ପ୍ରୋଜେଷ୍ଟେରନ୍ କ୍ଷରଣ କରାଇଥାଏ । ସେହିପରି ଫଲିକ୍ଲ ଷ୍ଟିମୁଲେଟିଂ ହର୍ମୋନ୍ ବା ଏଫ୍.ଏସ୍.ଏଚ, ଆଇ.ସି.ଏସ୍.ଏଚ. ସହିତ ମିଶି ସ୍ତ୍ରୀର ଡିମ୍ବାଶୟରେ ପ୍ରତି ମାସରେ ଗୋଟିଏ ଡିମ୍ବାଣୁକୁ ପରିପକ୍ୱ କରାଇ ଖସାଇଥାଏ ଓ ଇଷ୍ଟ୍ରୋଜେନ୍ ନାମକ ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରଣ କରାଇଥାଏ । ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଶୟରେ ଶୁକ୍ରାଣୁ ତିଆରି କରିବାରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ପ୍ରୋଲାକ୍ଟିନ୍ ବା ଲୁଟିଓ ଟ୍ରୋଫିକ୍ ହର୍ମୋନ୍ ବା ଏଲ୍.ଟି.ଏଚ୍ ସ୍ତ୍ରୀର ସ୍ତନରେ କ୍ଷୀର ତିଆରି କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ମେଲାନୋସାଇଟ୍ ଷ୍ଟିମୁଲେଟିଂ ହର୍ମୋନ୍ ବା ଏମ୍.ଏସ୍.ଏଚ ଦ୍ୱାରା

ଚର୍ମରେ ମେଲାନିନ୍ ନାମକ ବର୍ଣ୍ଣକଣା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇ ମଣିଷକୁ କଳା ଗୋରା ଭଳି ବିଭିନ୍ନ ରଙ୍ଗର କରିଥାଏ ।

ପିଟୁଇଟାରିର ଆଗପଟ କୋଠରିରୁ ଏତେ ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରିତ ହେଉଥିବା ବେଳେ ପଛପଟ କୋଠରିରୁ ମାତ୍ର ଦୁଇଟି ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ । ତାହା ହେଲା ଭାସୋପ୍ରେସିନ୍ ବା ଆଣ୍ଟି ଡାୟୁରେଟିକ୍ ହର୍ମୋନ୍ ବା ଏ.ଡି.ଏଚ ଓ ଅକ୍ସିଟୋସିନ୍ । ଭାସୋପ୍ରେସିନ୍ ବୃକ୍କ ଭିତରେ ରକ୍ତରୁ ଜଳୀୟଅଂଶକୁ ପରିଶୋଷଣ ଓ ପରିସ୍ରବଣ କରାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏହାର ଅଭାବରେ ବୃକ୍କ ଠିକ୍ ଭାବରେ ଜଳ ପରିଶୋଷଣ କରିପାରେ ନାହିଁ । ଫଳରେ ଘନ ଘନ ପରିସ୍ରା ହୋଇଥାଏ । ଅକ୍ସିଟୋସିନ୍ ହର୍ମୋନ୍ ସ୍ତନରୁ କ୍ଷୀର ଝରାଇବା ସହିତ ସନ୍ତାନ ପ୍ରସବ ସମୟରେ ଜରାୟୁକୁ ସଂକୁଚିତ କରାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ସେହିପରି ପୁରୁଷର ଶୁକ୍ରାଣୁକୁ ଜରାୟୁ ଭିତରେ ପହଞ୍ଚାଇବାରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

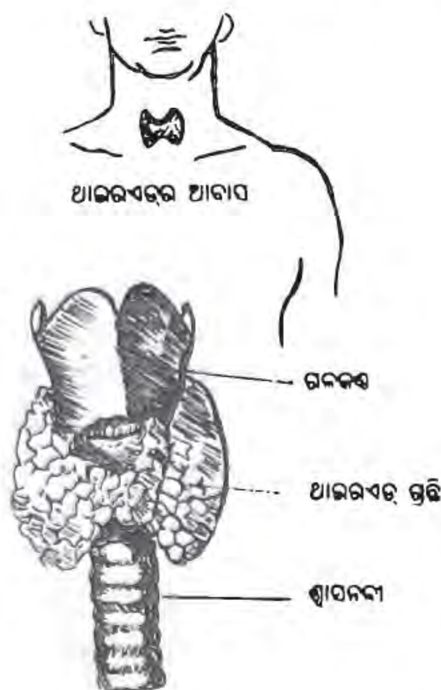
ଏହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ପିଟୁଇଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥିକୁ ଯଥାର୍ଥରେ ଆମ ଦେହର ମାଷ୍ଟର୍ ଗ୍ଲାଣ୍ଡ୍ ବୋଲି କୁହାଯାଇଥାଏ ।

ଥାଇରଏଡ୍ ଗ୍ରନ୍ଥି

ଆମ ତଣ୍ଟିରେ ଯେଉଁଠି ଶ୍ୱାସନଳୀ ରହିଥାଏ, ତାହାର ଦୁଇ ପାଖରେ ଦୁଇ ଭାଗ ହୋଇ ଥାଇରଏଡ୍ ବା ଗଳଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ । ଦୁଇଟିଯାକ ଭାଗ ଏକ କ୍ଷୁଦ୍ର ସଂଯୋଜକ ଦ୍ୱାରା ଯୋଡ଼ି ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଏହାର ପ୍ରତ୍ୟେକ ଭାଗର ଲମ୍ବ ୫ ସେ.ମି., ଓସାର ୨ ସେ.ମି. ଓ ମୋଟେଇ ୨ ସେ.ମି. ହୋଇଥାଏ । ତେବେ ସ୍ୱାଭାବିକ ଭାବରେ ବାମ ଭାଗଟି ଡାହାଣ ଭାଗଠାରୁ ଟିକିଏ ସାନ । ଏହାର ଓଜନ ୨୫ରୁ ୩୦ ଗ୍ରାମ ଯାଏ ହୋଇଥାଏ । ପିଟୁଇଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥି ପରି ଏହାର ଓଜନ ମଧ୍ୟ ବୟସ, ଲିଙ୍ଗ ଓ ବିଭିନ୍ନ ଶାରୀରିକ ଅବସ୍ଥା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ । ଦୁଇ ପାଖର ଥାଇରଏଡ୍ ମିଶି ଏକ ଛୋଟ ପ୍ରଜାପତି ପରି ଦେଖାଯାଏ । ଏହାର ରଙ୍ଗ ସାମାନ୍ୟ ଗୋଲାପୀ ।

ଥାଇରଏଡ୍ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ୩ ପ୍ରକାର ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ହେଲା ଥାଇରକ୍ସିନ୍, ଟ୍ରାଇ-ଆଇଡୋଥାଇରକ୍ସିନ୍ ଓ କାଲ୍‌ସିଟୋନିନ୍ । ତେବେ ଏହାର ମୁଖ୍ୟ ହର୍ମୋନ୍ ହେଲା ଥାଇରକ୍ସିନ୍ ।

ଥାଇରଏଡ୍ ନିଜର ହର୍ମୋନ୍ ଥାଇରକ୍ସିନ୍‌କୁ ସିଧାସଳଖ ତିଆରି କରିପାରେ ନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ ସେ ଆୟୋଡିନ୍‌ର ସାହାଯ୍ୟ ନେଇଥାଏ, ଯାହାକୁ କି ଥାଇରଏଡ୍ ରକ୍ତରୁ ସଂଗ୍ରହ କରିଥାଏ । ଆମେ ପ୍ରତିଦିନ ଖାଦ୍ୟରେ ୧୦୦ରୁ ୧୫୦



ଥାଇରଏଡ୍

ମାଇକ୍ରୋଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆୟୋଡିନ୍ ଗ୍ରହଣ କରିଥାଉ । ଏହା ଆୟୋଡାଇଡ୍ ଆକାରରେ ଶରୀରରେ ପ୍ରବେଶ କରିଥାଏ । ରକ୍ତରେ ମିଶିଯିବା ପରେ ଏହା ଯେତେବେଳେ ଥାଇରଏଡ୍ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚେ, ଏହି ଆୟୋଡାଇଡ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ଆୟୋଡିନ୍‌ରେ ପରିଣତ ହୋଇଯାଏ । ତା' ପରେ ଏହି ଆୟୋଡିନ୍ ଯେତେବେଳେ ଥାଇରଏଡ୍ ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସେ, ଥାଇରଏଡ୍ ଆୟୋଡିନ୍‌କୁ ଟାଇରୋସିନ୍ ନାମକ ଏକ ଏମିନୋ ଏସିଡ୍ ସହିତ ଯୋଡ଼ିଦିଏ । ଏହି ଯୋଡ଼ିରୁ ହିଁ ଥାଇରକ୍ସିନ୍ ହର୍ମୋନ୍ ତିଆରି ହୋଇଯାଏ ।

ଥାଇରଏଡ୍ ଏହି ଥାଇରକ୍ସିନ୍ ହର୍ମୋନ୍‌କୁ ତିଆରି କରୁଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସେ ତାହା ନିଜ ଇଚ୍ଛାରେ କରିପାରେ ନାହିଁ । ଏଥିପାଇଁ ତାକୁ ପିଟୁଇଟାରି ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ଆସିଥାଏ । ପିଟୁଇଟାରି ଥାଇରୋଟ୍ରପିନ୍ ନାମକ ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରଣ କରି ଥାଇରଏଡ୍ ପାଖକୁ ପଠାଇବା ପରେ ଥାଇରଏଡ୍ ଉତ୍ତେଜିତ ହୁଏ ଓ ଏହି ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରଣ କରେ । ତେଣୁ ଥାଇରଏଡ୍‌ର କାର୍ଯ୍ୟ ଅନେକାଂଶରେ ପିଟୁଇଟାରି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିଥାଏ ।

ଥାଇରକ୍ସିନ୍ ହର୍ମୋନ୍‌ର କ୍ଷମତା ଅସୀମ । ଶରୀରରେ ଶକ୍ତି ବା ଏନର୍ଜି ସୃଷ୍ଟି କରି ତାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବା ହେଉଛି ଏହାର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାର୍ଯ୍ୟ । ଯେତେବେଳେ ଯେଉଁ କାମ କରିବାପାଇଁ ଦେହ ଯେତିକି ଶକ୍ତି ଆବଶ୍ୟକ କରେ, ଥାଇରକ୍ସିନ୍ ସେତିକି ଶକ୍ତି ହିଁ ଯୋଗାଇଥାଏ, ତା'ଠାରୁ ବେଶି ନୁହେଁ କି କମ୍ ନୁହେଁ । ଠିକ୍ ସମୟରେ ଠିକ୍ ମୁତାବକ ଶକ୍ତି ନ ପାଇଲେ ଆମେ ସହଜରେ କ୍ଲାନ୍ତ ହୋଇପଡୁ, କାରଣ ଏହା କୋଷମାନଙ୍କର ଅମ୍ଳଜାନ ଗ୍ରହଣ କରିବାର କ୍ଷମତାକୁ ବଢ଼ାଇ ଦେଇଥାଏ ।

ତା'ଛଡ଼ା ଏହି ହର୍ମୋନ୍ କେତେକ ଖାଦ୍ୟର ହଜମୀକରଣ ଓ ଅବଶୋଷଣରେ ମଧ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । କ୍ଷୁଦ୍ରାନ୍ତ୍ରରୁ ଗ୍ଲୁକୋଜକୁ ଅବଶୋଷଣ କରିବାରେ ଓ ଯକୃତ୍‌ରୁ ଗ୍ଲାଇକୋଜେନ୍‌କୁ ନେଇ କାର୍ଯ୍ୟରେ ଲଗାଇବାରେ ଏହା କିଛିଟା ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ । ସେହିପରି ପୁଷ୍ଟିସାର, ସ୍ନେହସାର, କ୍ୟାଲସିଅମ ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍ ବିପାଚନରେ ମଧ ଏହା କିଛି ମାତ୍ରାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଏହି ହର୍ମୋନ୍ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ଗତିକୁ ବଢ଼ାଇ ଦିଏ, ସ୍ତନରେ କ୍ଷୀର ବୃଦ୍ଧି କରିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ ଓ ଶରୀରର ସ୍ୱାଭାବିକ ଅଭିବୃଦ୍ଧିରେ ମଧ ଯଥେଷ୍ଟ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ । ଭୟ, କ୍ରୋଧ, ଆବେଗ ପରି କେତେକ ମାନସିକ କ୍ରିୟାକୁ ବି ଏହା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ ।

ଖାଦ୍ୟରେ ଆୟୋଡିନ୍‌ର ଭାଗ କମିଗଲେ ଥାଇରଏଡ୍ ଠିକ୍ ଭାବରେ କାମ କରିପାରେ ନାହିଁ କିମ୍ବା ଠିକ୍ ପରିମାଣର ଥାଇରକ୍ସିନ୍ ହର୍ମୋନ କ୍ଷରଣ କରିପାରେ ନାହିଁ । ସେତେବେଳେ ଗଳଗଣ୍ଡ ବା ଗଏଟର ନାମକ ରୋଗ ହୁଏ । ଏଥିରେ ଥାଇରଏଡ୍ ଉପରେ ଅଧିକ ଚାପ ପଡ଼ିବା ହେତୁ ତାହା ଫୁଲି ଆକାରରେ ବଡ଼ ହୋଇଯାଏ । ହାତ ଥରେ, ଶରୀରର ତାପମାତ୍ରା ଠିକ୍ ରହେ ନାହିଁ, ଛାତି ଧଡ଼ ଧଡ଼ ହୁଏ, ଯେତେ ଖାଇଲେ ବି ଦେହରେ ଲାଗେ ନାହିଁ, କାମ କରିବାକୁ ଶକ୍ତି ପାଏ ନାହିଁ । ଅଳ୍ପକେ ହାଲିଆ ଲାଗେ । ଏତିକିବେଳେ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣର ଆୟୋଡିନ୍‌ଯୁକ୍ତ ଖାଦ୍ୟ ବା ଲବଣ ଖାଇଲେ ଥାଇରଏଡ୍ ପୁନଶ୍ଚ କର୍ମତତ୍ପର ହୋଇପଡ଼େ ଓ ଏହି ଅବସ୍ଥା ସୁଧୁରିଯାଏ । ବେଳେ ବେଳେ କର୍କଟ ରୋଗ ଦ୍ୱାରା ମଧ ଥାଇରଏଡ୍ ଆକ୍ରାନ୍ତ ହୋଇଥାଏ ।

ଥାଇରଏଡ୍ ଆମର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଗ୍ରନ୍ଥି । ଏହାକୁ ସର୍ବଦା ସୁସ୍ଥ ରଖିବାପାଇଁ ଖାଦ୍ୟରେ ଆୟୋଡିନ୍‌ର ପରିମାଣ ଠିକ୍ ରଖିବା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାର ସାମୁଦ୍ରିକ ମାଛ ଓ ସମୁଦ୍ର କୂଳରେ ହୋଇଥିବା ପନିପରିବାରୁ ପ୍ରଚୁର ଆୟୋଡିନ୍ ମିଳିଥାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଆଜିକାଲି ବଜାରରେ ଆୟୋଡିନ୍‌ଯୁକ୍ତ ଲବଣ ମଧ ମିଳୁଛି । ସମସ୍ତେ ଏହାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବା ଉଚିତ ।

ପାରାଥାଇରଏଡ୍ ଗ୍ରନ୍ଥି

ଥାଇରଏଡ୍ ଗ୍ରନ୍ଥିର ପଛ ପାଖକୁ ୪ଟି ଛୋଟ ଛୋଟ ଅଣ୍ଡାକାର ଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗ୍ରନ୍ଥିର ଲମ୍ବ ୬ ମି.ମି., ଓସାର ୩ ମି.ମି. ଓ ମୋଟେଇ ୨ ମି.ମି. । ପ୍ରତ୍ୟେକ ପାଖ ଥାଇରଏଡ୍ ଗ୍ରନ୍ଥିର ପଛକୁ ଦୁଇଟି କରି ରହିଥାଏ । ଏହାର ସମୁଦାୟ ଓଜନ ହେବ ପ୍ରାୟ ୧୪୦ ମି.ଗ୍ରା. । ଏହାକୁ ପାରାଥାଇରଏଡ୍ ବା ପାରା-ଗଳଗ୍ରନ୍ଥି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଏଥିରୁ ପାରାଟ୍ ହର୍ମୋନ୍ ନାମକ ଏକ ପ୍ରକାର ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ । ରକ୍ତରେ କ୍ୟାଲସିୟମ ଓ ଫସ୍‌ଫରସ୍‌ର ପରିମାଣରେ ସମତା ରକ୍ଷା କରିବାରେ ଏହି ହର୍ମୋନ୍ ବିଶେଷ ଭାବରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ ।

ଆଡ୍ରେନାଲ୍ ଗ୍ରନ୍ଥି

ଦୁଇ ବୃକ୍କର ମୁଣ୍ଡ ଉପରେ ତିନିକୋଣିଆ ଟୋପି ପରି ଦୁଇଟି ଅନ୍ତଃସ୍ରାବୀ ଗ୍ରନ୍ଥି ରହିଥାଏ । ଏହାକୁ ଆଡ୍ରେନାଲ୍ ବା ଅଧି-ବୃକ୍କ ଗ୍ରନ୍ଥି ବୋଲି କୁହାଯାଏ । ଡାହାଣ ପାଖ ଗ୍ରନ୍ଥିଟି ବାଁ ପାଖଠାରୁ ସାମାନ୍ୟ ଛୋଟ । ପ୍ରତି ଗ୍ରନ୍ଥିର ଲମ୍ବ ୫୦ ମି.ମି., ଓସାର ୩୦ରୁ ୪୦ ମି.ମି. ଓ ମୋଟେଇ ୧୦ ମି.ମି । ପ୍ରତ୍ୟେକର ଓଜନ ପ୍ରାୟ ୫ ରୁ ୯ ଗ୍ରାମ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରତ୍ୟେକ ଆଡ୍ରେନାଲ ଗ୍ରନ୍ଥି ଦୁଇ ଭାଗରେ ବିଭକ୍ତ ହୋଇଥାଏ । ଗୋଟିଏ ହେଲା ବାହାର ଅଂଶ ବା କରଟେକ୍ସ ଓ ଅନ୍ୟଟି ହେଲା ଭିତର ଅଂଶ ବା ମେଡୁଲା । ଦୁଇଟିଯାକ ଅଂଶ ଏକ ଖୋଳ ଦ୍ୱାରା ଆବୃତ ହୋଇଥାଏ ।

ଆଡ୍ରେନାଲ୍ ଗ୍ରନ୍ଥିର ଦୁଇଟିଯାକ ଅଂଶରୁ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ଭିତର ଅଂଶ ବା ମେଡୁଲାରୁ ସାଧାରଣତଃ ଦୁଇଟି ହର୍ମୋନ୍ ବାହାରିଥାଏ । ତାହା ହେଲା ଆଡ୍ରେନାଲିନ୍ ଓ ନର୍ ଆଡ୍ରେନାଲିନ୍ । ମେଡୁଲା ସହିତ ମସ୍ତିଷ୍କର ସ୍ନାୟୁ ଦ୍ୱାରା ସିଧାସଳଖ ସଂପର୍କ ରହିଥାଏ । ହଠାତ୍ ଡରିଗଲେ, ଭୟଭୀତ ହୋଇଗଲେ, ବିପଦର ସମ୍ମୁଖୀନ ହେଲେ, ରାଗିଗଲେ ବା ଉଦ୍‌ବେଗର ବଶବର୍ତ୍ତୀ ହେଲେ ମସ୍ତିଷ୍କରୁ ସେ ଖବର ସିଧାସଳଖ ମେଡୁଲା ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ମେଡୁଲା ଅବିଳମ୍ବେ ଏହି ଦୁଇଟିଯାକ ହର୍ମୋନ୍‌କୁ ରକ୍ତ ସ୍ରୋତକୁ ଛାଡ଼ିଦିଏ । ଆଡ୍ରେନାଲିନ୍ ହର୍ମୋନ୍‌ଟିର କ୍ଷମତା ଅତି ଅସୀମ । ଏହା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଯକୃତ୍‌ରେ ପହଞ୍ଚି ସେଠାରେ ସଞ୍ଚିତ ଥିବା ଗ୍ଲୁକୋଜ୍‌କୁ ରକ୍ତରେ ଛାଡ଼ିଦିଏ । ଆଡ୍ରେନାଲିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବରେ ଏହି ସମୟରେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡର ଗତି ବଢ଼ିଯାଏ, ଶ୍ୱାସକ୍ରିୟା ବୃଦ୍ଧିଯାଏ, ଚର୍ମରେ ଥିବା ରକ୍ତନଳୀଗୁଡ଼ିକ ସଂକୁଚିତ ହୋଇଯାଏ ଓ ଅଧିକ ରକ୍ତ ମାଂସପେଶୀ ପାଖରେ ପହଞ୍ଚିଯାଏ । ଅଧିକ ରକ୍ତ ଓ ଗ୍ଲୁକୋଜ୍ ପାଇ ମାଂସପେଶୀଗୁଡ଼ିକ



ଆଡ୍ରିନାଲ

ଆତ୍ମରକ୍ଷାପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଯାନ୍ତି । ସେତେବେଳେ ମନରେ ଅଧିକ ସାହସ ଆସିଯାଏ । ଯେକୌଣସି ଅସାଧ ସାଧନ କରିବାକୁ ଶରୀର ପଛେଇଯାଏ ନାହିଁ । ଏହି କାରଣରୁ ଡରିଯିବା ସମୟରେ କିମ୍ୱା ବିପଦଗ୍ରସ୍ତ ହୋଇଥିବା ସମୟରେ ଛାତି ଧଡ଼ ଧଡ଼ ହୁଏ, ନିଃଶ୍ୱାସ ପ୍ରଶ୍ୱାସ ଦ୍ରୁତ ହୁଏ, ଦେହ ଶେତା ପଡ଼ିଯାଏ, ଦେହରୁ ଅଧିକ ଝାଳ ବହେ ଓ ମାଂସପେଶୀ ସବୁ ଟାଣ ହୋଇଯାଏ । ଏସବୁ କେବଳ ଆଡ୍ରେନାଲିନ୍‌ର ପ୍ରଭାବରୁ ହିଁ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଆଡ୍ରେନାଲିନ୍‌ର ଏହି ପ୍ରଭାବ ଅଧିକ ସମୟ ଲାଗି ରହିଲେ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଉପରେ ଅଧିକ ଚାପ ପଡ଼େ, ରକ୍ତଚାପ ବଢ଼ିଯାଏ ଓ ହୃତ୍‌ପିଣ୍ଡ ଆସ୍ତେ ଆସ୍ତେ ଶିଥିଳ ହୋଇଯାଏ । ତେଣୁ ଯେତିକି ସମୟ ରହିବା କଥା ସେତିକି ସମୟ ବିତିଯିବା ପରେ ନର୍‌-ଆଡ୍ରେନାଲିନ୍ ନାମକ ହର୍ମୋନ୍‌ଟି ଆଡ୍ରେନାଲିନ୍ ଉପରେ ନିଜର ପ୍ରଭାବ ପ୍ରକାଶ ଓ ତା'ର କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ ଶକ୍ତିକୁ କମାଇ ଦେଇ ଆୟତରେ ରଖେ । ତା'ପରେ ଶରୀର

ସ୍ୱାଭାବିକ ହୋଇଯାଏ । ଏହି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ମେଡୁଲାରୁ ବାହାରୁଥିବା ଦୁଇଟିଯାକ ହର୍ମୋନ୍ ପରସ୍ପରର ପରିପୂରକ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାନ୍ତି ।

ଆଡ୍ରେନାଲ୍ ଗ୍ରନ୍ଥିର ବାହାର ଅଂଶ ବା କର୍‌ଟେକ୍ସରୁ ମୁଖ୍ୟତଃ ୩ ପ୍ରକାର ହର୍ମୋନ୍ କ୍ଷରିତ ହୋଇଥାଏ । ପ୍ରଥମ ପ୍ରକାର ହର୍ମୋନ୍ ହେଉଛି କର୍ଟିଜୋନ୍ ଜାତୀୟ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଶରୀରର ବିପାକୀୟ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରିଥାଏ । ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରକାର ହର୍ମୋନ୍‌ର ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ ହେଉଛି ଆଲ୍‌ଡୋଷ୍ଟେରନ୍ । ଏହା ରକ୍ତରେ ଥିବା ଧାତବ ଲବଣର ପରିମାଣକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରେ ଓ ତାହାର ବିପାଚନରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ସେହିପରି ତୃତୀୟ ପ୍ରକାର ହର୍ମୋନ୍‌ଟି ଶୁକ୍ରାଶୟ ଓ ଡିମ୍ବାଶୟରୁ ବାହାରୁଥିବା ଯୌନ ହର୍ମୋନ୍‌ର କାର୍ଯ୍ୟକାରୀ କ୍ଷମତାକୁ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ କରିଦିଏ ।

ଏଥିରୁ ବାହାରୁଥିବା କର୍ଟିଜୋନ୍ ଜାତୀୟ ହର୍ମୋନ୍ ରୋଗ ଚିକିତ୍ସାପାଇଁ ଏକ ଅମୂଲ୍ୟ ସମ୍ପଦ । ଏହାକୁ ଏକ ଜୀବନ ରକ୍ଷାକାରୀ ଔଷଧର ଆଖ୍ୟା ଦିଆଯାଇଥାଏ । କାରଣ ବହୁ ପୁରୁଣା ଆଣ୍ଠୁଗଣ୍ଠି ବାତ, ଶ୍ୱାସ ଓ ଆଲର୍ଜି ଜନିତ ରୋଗକୁ ଏହା କୁହୁକ ଭଳି ଭଲ କରି ଦେଇଥାଏ । ତେବେ ଏହାର ବହୁଳ ବ୍ୟବହାର ଶରୀରର କେତେକ କ୍ଷତି ମଧ୍ୟ କରିଥାଏ ।



ଡାକ୍ତର ସଚ୍ଚିଦାନନ୍ଦ ଶତପଥୀଙ୍କ ଜନ୍ମ ୧୯୫୦ ମସିହାରେ ଜଗତ୍‌ସିଂହପୁର ଜିଲ୍ଲା ଅନ୍ତର୍ଗତ ସାଦେଇପୁର ଗ୍ରାମରେ । ଡାକ୍ତରୀ ଶିକ୍ଷା ପରେ ଓଡ଼ିଶାର ବିଭିନ୍ନ ଡାକ୍ତରଖାନାଗୁଡ଼ିକରେ ଚିକିତ୍ସାଧିକାରୀ ରୂପେ କାର୍ଯ୍ୟରତ । ଚିକିତ୍ସାବିଜ୍ଞାନର ଜଟିଳ ତତ୍ତ୍ୱକୁ ଗପ କହିବାଭଳି ସରଳ ଭାଷାରେ ଲେଖି ଲୋକଙ୍କୁ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ-ସଚେତନ କରିବା ହିଁ ତାଙ୍କର ଲକ୍ଷ୍ୟ । ମଣିଷ ଦେହର ବିଭିନ୍ନ କୋଷ, ତନ୍ତୁ ଓ ଅଙ୍ଗପ୍ରତ୍ୟଙ୍ଗ କେଉଁ କେଉଁ ଉପାଦାନରେ ଗଠିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ତାହା କିପରି କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଛି, ସେ ବିଷୟରେ ଖୁବ୍ ସାବଲୀଳ ଭାବରେ ସେ ଏହି ପୁସ୍ତକରେ ସୂଚାଇ ଦେଇଛନ୍ତି । ମଣିଷର ଦେହ ବିଷୟରେ ପୁସ୍ତକଟି ଯେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଧାରଣା ଦେଇପାରିବ – ଏଥିରେ କୌଣସି ସନ୍ଦେହ ନାହିଁ ।

ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ, ବିଜ୍ଞାନ ଓ ପରିବେଶ ସଂପର୍କିତ ତାଙ୍କର ବହୁ ପ୍ରବନ୍ଧ, ଗଳ୍ପ, କବିତା; ସଂସାର, ମୀନାବଜାର, ପ୍ରତିଭା, ସମାଜ, ପ୍ରଜାତନ୍ତ୍ର, ଧରିତ୍ରୀ, ବିଜ୍ଞାନାଲୋକ, ବିଜ୍ଞାନ ଦିଗନ୍ତ, ପରିବେଶ ତରଙ୍ଗ, ଶିଶୁଲେଖା, କୃଷକ ସମ୍ବାଦ ଓ ବିଭାବନା ପ୍ରଭୃତି ଓଡ଼ିଶାର ବିଭିନ୍ନ ପତ୍ରପତ୍ରିକାରେ ପ୍ରକାଶିତ । ବର୍ତ୍ତମାନ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତିର ସଂପାଦକ ଏବଂ 'ବିଜ୍ଞାନାଲୋକ' ଓ 'ପରିବେଶ ତରଙ୍ଗ'ର ସମ୍ପାଦନା ମଣ୍ଡଳୀର ସଭ୍ୟଭାବେ କାର୍ଯ୍ୟରତ । କୃତୀ ଲେଖକ ହିସାବରେ ସଂସାର, ବିଜ୍ଞାନାଲୋକ ଓ ବିଭାବନା ତରଫରୁ ପୁରସ୍କୃତ ।

ତାଙ୍କଦ୍ୱାରା ଲିଖିତ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସଂପର୍କୀୟ ଦଶଖଣ୍ଡି ଉପାଦେୟ ପୁସ୍ତକ ପ୍ରକାଶିତ । ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରଚାର ସମିତି ତରଫରୁ ପ୍ରକାଶ ପାଇଥିବା 'ଓଡ଼ିଶାର ବିଜ୍ଞାନ ଲେଖକ' ନାମକ ପୁସ୍ତକ ସମେତ 'ସାପ', 'ମଶା', 'ପରିବେଶ ସୁରକ୍ଷା', 'ପରିବେଶ ସମ୍ବାଦ' ପ୍ରଭୃତି ବହୁ ପୁସ୍ତକ ତାଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ସମ୍ପାଦିତ ।

ବିଦ୍ୟାପୁରୀ

ବାଲୁବଜାର, କଟକ ୭୫୩୦୦୨

ISBN 81-7411-196-4

ମୂଲ୍ୟ ଟ ୬୦.୦୦